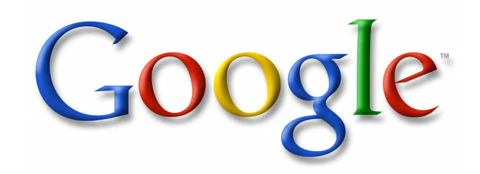
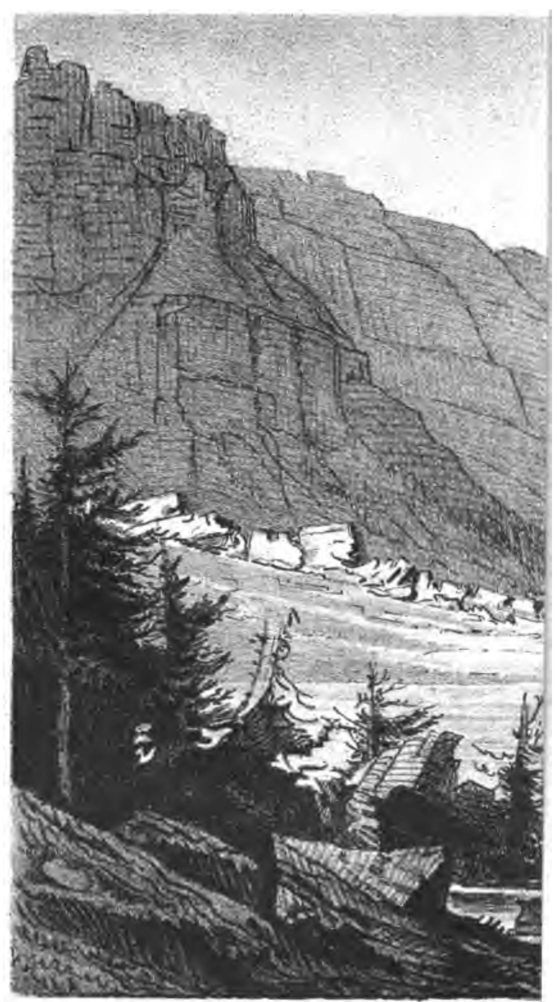








Tour de S.t Martin 2913m.
(Diablerets)



Lith. Wurster, Randegger u C.o Winterthur.

# Jahrbuch

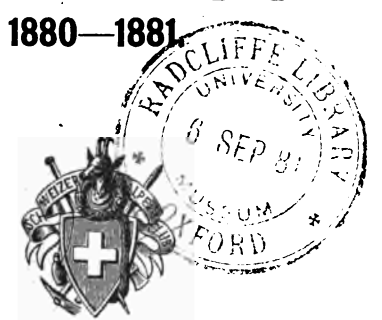
des

# Schweizer Alpenclub.

194

**Sechszehnter Jahrgang.**

**1880—1881.**




**Bern.**

Verlag der Expedition des Jahrbuches des S. A. C.

J. Dalp'sche Buch- und Kunsthandlung (K. Schmid).

1881.

Stämpfli'sche Buchdruckerei.

# Inhaltsverzeichniss.



## I. Clubgebiet.



## II. Freie Fahrten.

## III. Abhandlungen.



## IV. Kleinere Mittheilungen.

## V. Chronik des S. A. C. für das Jahr 1880.



## Artistische Beilagen.

### a. In der Mappe.

## b. Im Buche.

# Vorwort.

Die Redaction des Jahrbuches hat dem XVI. Bande bei seinem Erscheinen nur wenige Worte zur Begleitung mitzugeben. Anordnung und Inhalt des Buches sind gleich wie in den letzten Jahren. Neu hinzugekommen ist ein alphabetischer Index, eine Neuerung, die wohl den meisten Lesern nicht unwillkommen sein wird.

Wenn die Rubrik *Clubgebiet* in diesem Jahrbuche etwas weniger reichhaltig ist, als in den beiden letzten, so trägt wohl neben dem späten Erscheinen der Excursionskarte und des Itinerars hauptsächlich die ungünstige Witterung des Sommers 1880 die Schuld daran. Immerhin ist auch im Bande XVI das Clubgebiet nach verschiedenen Richtungen hin behandelt und beleuchtet worden, und da dem Bande XVII mehrere Arbeiten aus dem Schoße der zunächst betheiligten Sectionen zum Voraus zugesichert sind, so steht zu hoffen, es werde sich schließlich ein ziemlich vollständiges Bild der Alpen zwischen dem Durchbruch der Rhone und dem Rawyl ergeben. Sowohl Excursionskarte wie Itinerar erscheinen in diesem Jahrbuche in zweiter, revidirter und ergänzter Auflage.

Das Gebiet der *Freien Fahrten* erstreckt sich vom Monte Viso bis zur Ortlergruppe und den Vorarlberger Alpen und hat sechs erste oder auf neuem

Wege ausgeführte Besteigungen aufzuweisen. In der Abtheilung der *Abhandlungen* nehmen, wie dies nach den Discussionen und Beschlüssen des Jahres 1880 billig zu erwarten war, die Geschichte der Gletscherstudien in der Schweiz und die Resultate der Rhonegletscher-Vermessung den Löwenantheil in Anspruch. In der Rubrik der *Kleineren Mittheilungen* haben neben den Erläuterungen zu einigen artistischen Beilagen und den literarischen Besprechungen auch einige wissenschaftliche Notizen und kurze Schilderungen von zum Theil neuen Bergfahrten ihre Stelle gefunden. Die *Chronik* des S. A. C. endlich, welche im I. Jahrbuche sich mit weniger als einem Bogen begnügte, nimmt in Folge der Zunahme des Clubs im XVI. Jahrbuche nahezu sechs Bogen in Anspruch.

Unter den artistischen Beilagen ist das Alvierpanorama von S. Simon, topogr. Ingenieur in Zürich, die Erstlingsarbeit eines jungen Gebirgszeichners der Heim'schen Schule. Für die Ansichten aus dem Clubgebiet ist die Redaction namentlich den Herren G. Studer in Bern und R. Ritz in Sitten verpflichtet, ohne deren freundliche Unterstützung gerade das officielle Arbeitsfeld des S. A. C. im artistischen Theile des Jahrbuches fast leer ausgegangen wäre. Ihnen sowie allen andern Mitarbeitern des Jahrbuches, dem eidg. topographischen Büreau und dem Central-Comité spricht die Redaction an dieser Stelle ihren wärmsten Dank aus. Das Jahrbuch des S. A. C. sei dem Club auch fernerhin zur werkthätigen Betheiligung bestens empfohlen!

*Bern,* im Mai 1881.

**A. Wäber.**

# I.

# Clubgebiet.

# Orographie de la partie des Hautes-Alpes calcaires comprise entre le Rhône et le Rawyl

(Groupes des Diablerets et du Wildhorn).

Par

*E. Renevier,*

professeur à la Faculté des Sciences de Lausanne

(section des Diablerets).

## INTRODUCTION.

Le champ d'excursion du S. A. C. pour 1880/81 comprend cinq sections de la carte fédérale au $^1/_{50\,000}$, les Nos 477 Diablerets, 485 Saxon, 472 Lenk, 481 St-Léonard, 486 Sion.

En négligeant le petit triangle au sud du Rhône, vis-à-vis de Sion, ce champ forme une région orographique très naturelle, circonscrite par la vallée du Rhône au sud et à l'ouest; celle de la Grande-Eau et les cols du Pillon, du Krinnen, du Truttlispass au nord et nord-ouest; enfin le passage du Rawyl, à l'est. La plus grande partie de cette région constitue ce que la section des Diablerets s'est plu à nommer les *Hautes-*

*Alpes vaudoises* *), contrée dont j'étudie la structure géologique depuis plus de vingt-cinq ans, et dont je viens de publier la carte géologique, basée sur la carte topographique du Club alpin *Sud-Wallis*, I, 1. C'est ce qui m'a décidé à accepter la rédaction de cet itinéraire, dont le comité central m'a prié de me charger. Je ne l'ai fait toutefois qu'à la condition expresse de faire ce travail à un point de vue essentiellement orographique et géologique.

Je tâcherai donc de rendre compte d'une manière aussi claire et aussi succincte que possible de l'orographie géologique de cette contrée, en m'aidant, pour la partie orientale, que je connais moins, des renseignements qu'a bien voulu me fournir M. le pasteur Ischer, de Mache près Bienne.

J'y ajoute des renseignements statistiques sur les *gîtes*, les *guides*, les *distances* et les *ascensions*, pour lesquels j'ai eu recours aux clubistes des trois sections intéressées: *Diablerets*, *Monte-Rosa*, et *Wildhorn*.

Ayant maintenant entre les mains la carte du champ d'excursion, j'ai pu, dans cette *seconde édition*, corriger beaucoup de chiffres d'altitudes, et de dénominations locales. Sauf quelques rares exceptions motivées, je me suis absolument conformé à la carte.

*Lausanne*, décembre 1880.

E. Renevier, prof.

---

*) *Echo des Alpes*, 1875, pag. 104.

# BIBLIOGRAPHIE
## DU CHAMP D'EXCURSION.

### A. Cartes topographiques.

Feuille fédérale XVII au $^1/_{100\,000}$.
Cartes du S. A. C. Sud-Wallis, I, 1, au $^1/_{50\,000}$.
Id. id. II, 1, id.
Sections fédérales au $^1/_{50\,000}$, Nos 472, 477, 481, 485, 486.

### B. Publications géologiques.

B. Studer. Geologie der Westlichen Schweizer Alpen, 1834.
Id. Zur Geologie der Berner Alpen. (Jahrb. S. A. C., 1865.)
Ischer. Blick in den Bau der Westlichen Berner Alpen. (Jahrb. S. A. C., 1877/78.)
De la Harpe (père et fils). Esquisse géologique de la chaîne du Mœveran. (Bull. Soc. vaud. sc. nat. VI, pag. 231. 1859.)
Renevier. Notices géolog. et paléont. sur les Alpes vaudoises.
II. Massif de l'Oldenhorn et Col du Pillon, 1865.
III à V. Géologie et faune de Cheville, 1866—68.
VI. Gisements houillers du Bas-Valais, 1879.
Renevier. Carte géologique de la partie sud des Alpes vaudoises au $^1/_{50\,000}$, 1875.
Renevier. Notice sur ma carte géologique, etc. (Archives des sciences, Genève, mai 1877.)
S. Chavannes. Note sur le gypse et la cornieule dans les Alpes vaudoises. (Bull. Soc. vaud. sc. nat., XII, 1874.)
Waters. Roches des Alpes vaudoises étudiées au microscope. Bull. Soc. vaud. sc. nat., XVI, N° 83, 1880.)
Guinand. Notice sur les marbres de Saillon. (Bull. Soc. vaud. sc. nat., XVI, N° 83, 1880.)

### C. Publications diverses.

G. Studer. Das Wildhorn. (Berg- und Gletscherfahrten, 1863.)
Ulrich. Die Diablerets. (Berg- und Gletscherfahrten, 1863.)
H. Durand. Poésies. N° 23, Plan-Nevé;
N° 38, Les chalets de la Vare.
Cossy et Collomb. Faits recueillis à l'occasion de l'approfondissement du puits de la source thermale de Lavey, dans l'hiver 1856/57. (Bull. soc. vaud. sc. nat. V, pag. 309. 1857.)

Kœlla. Notice sur le massif des Diablerets. (Jahrbuch S. A. C., 1865.)
Kœlla. L'abri des Diablerets. (Echo des Alpes, 1871, N° 4.)
Baumgartner. Gsteig bei Saanen und seine Berge. (Jahrb. S. A. C., 1877/78.)
Gard. Le Wildhorn. (Echo des Alpes, 1870, N° 3.)
Buss. Panorama vom Wildhorn. (Jahrb. S. A. C., 1876/77.)
Pittier. Phénomènes électriques au Wildhorn. (Bull. Soc. vaud. sc. nat., XVI, N° 83. 1880.)
Jacottet. De la Berra à Sion par le Rawyl. (Echo des Alpes, 1877, N° 1.)
*Acta* de la Société helvétique des sciences naturelles à Bex, 1878. Discours du président. — Mines de Bex, etc.
Rambert. Bex et ses environs. 1871.
Id. Fête de la mi-été à Anzeindaz, en 1877. (Bibl. univ., vol. XXXIX, pag. 472.)
Dulex-Ansermoz. Guide du touriste à Aigle, 1864.
Maillard. Notice sur Ollon, 1870.
Schaub et Briquet. Guide pratique de l'ascensionniste, 2e éd., 1879.
? Sion et ses environs.
Wolf. Saillon's Umgebung und seine Marmorbrüche. (Jahrb. S. A. C., 1878/79.)
Ritz. Notice sur la commune de Savièse, 1878.

## SUBDIVISION DES ALPES EN RÉGIONS NATURELLES.

Les anciennes divisions géographiques des Alpes (Alpes cottiennes, grecques, pennines, bernoises, lépontines, rhétiennes, etc.) sont devenues insuffisantes. Basées sur des circonstances historiques plus ou moins accidentelles, elles sont même souvent fautives au point de vue orographique. Si l'on veut suivre les indications naturelles, c'est-à-dire la constitution géologique de la montagne, il ne faut pas tronçonner la chaîne dans le sens de sa longueur, mais la subdiviser

au contraire dans le sens de sa largeur en zones ou bandes plus ou moins parallèles. Ces zones présentent dans toute leur étendue des caractères remarquablement constants, soit au point de vue de leur composition stratigraphique, soit à celui de leur disposition orographique, et, comme conséquence nécessaire, au point de vue même de leur effet pittoresque.

C'est ce que M. le professeur B. Studer avait parfaitement compris quand il distinguait dans les Alpes trois régions essentiellement différentes :

*a*. les Alpes latérales sud ;
*b*. les Alpes centrales ou cristallines ;
*c*. les Alpes latérales nord.

La dernière de ces trois régions, à laquelle appartient notre champ d'excursion bisannuel, doit être subdivisée à son tour en bandes parallèles, peut-être un peu moins constantes, mais également d'une grande importance pour une bonne conception de la chaîne des Alpes. Pour ne parler que de la Suisse occidentale, et en me tenant aux grandes subdivisions orographiques, je puis distinguer dans les *Alpes latérales nord* trois zones essentiellement différentes :

1° Les **Hautes-Alpes calcaires** bordent les Alpes cristallines, avec lesquelles elles rivalisent presque d'altitude, en sorte qu'elles offrent aussi des glaciers.

2° La **Zone du flysch**, comprenant les montagnes du Simmenthal, des Ormonts, et la partie centrale du Chablais, est composée essentiellement de roches arénacées et schisteuses, et présente un relief beaucoup moins saillant.

3° Enfin les **Pré-Alpes romandes**, qui sont de

nouveau principalement calcaires, s'étendent de la vallée de l'Arve à celle de l'Aar, et comprennent les massifs, si semblables entre eux, d'Oche, de Naye, du Moléson, de la Gruyère, et du Stockhorn.

C'est à la première de ces trois régions alpines qu'appartient le champ actuel d'excursion. Celui-ci comprend nos Hautes-Alpes calcaires dans toute leur largeur, depuis la vallée transversale du Rhône (Martigny—Lac Léman) jusqu'au passage du Rawyl (Lenk—St-Léonard). Dans ce tronçon de chaîne, les Alpes calcaires ne s'appuient directement aux massifs cristallins qu'à l'angle sud-ouest de la région. La limite naturelle de la zone au sud-est est formée ici par la profonde dépression de la vallée longitudinale du Rhône, de Martigny à Sierre. Sa limite septentrionale, ou mieux nord-ouest, est formée par une autre dépression longitudinale, moins profonde, qui comprend la vallée de la Gryonne, le col de la Croix-d'Arpille, et les cols du Pillon, du Krinnen et du Truttlispass.

Les Hautes-Alpes calcaires se prolongent au sud-ouest au travers du Bas-Valais et du Faucigny, formant les massifs des Dents-du-Midi, des Tours-Sallières, du Buet, des Fiz, etc. La zone y atteint une moins grande largeur, rétrécie qu'elle est par les noyaux cristallins du Mont-Blanc et des Aiguilles-Rouges.

Le prolongement nord-est de notre région traverse en diagonale toute la Suisse, et se continue bien au delà avec des caractères semblables. Un peu plus loin que le Rawyl, la zone des Hautes-Alpes calcaires est de nouveau rétrécie et refoulée au nord-ouest par le puissant noyau cristallin du Finsteraarhorn. C'est là qu'elle

atteint ses plus grandes altitudes, dans l'Altels 3634$^{m}$, le Balmhorn 3688$^{m}$, et la Blumlisalp 3670$^{m}$.

## CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU CHAMP D'EXCURSION.

Au point de vue spécial de l'ascensionniste, le tronçon des Hautes-Alpes calcaires qui fait l'objet de cet itinéraire ne présente rien de bien remarquable. Il offre sans doute de belles parois de rochers, plus ou moins inaccessibles, mais on n'y cite guère de cimes vierges, au moins parmi celles d'une altitude suffisante pour tenter l'alpiniste à la recherche de quelque haut fait.

Les ALTITUDES maximum de notre région n'atteignent pas 3300$^{m}$. Les sommets les plus élevés sont, du sud-ouest au nord-est:

| | |
|---|---|
| Dents-de-Morcles (Grande-Dent) . | 2980$^{m}$ |
| Grand-Mœveran . . . . . . . | 3061$^{m}$ |
| Diablerets (Cime) . . . . . | 3246$^{m}$ |
| Oldenhorn . . . . . . . . . | 3124$^{m}$ |
| Wildhorn . . . . . . . . . | 3264$^{m}$ |

---

Les GLACIERS y sont relativement peu nombreux et, à l'exception de ceux de Zanfleuron et du Wildhorn, de peu d'étendue. En voici l'énumération, toujours du sud-ouest au nord-est:

### MASSIF DE MORCLES.

1. *Glacier des Martinets* (Vaud), au fond de la vallée de Nant, sous les Dents-de-Morcles.

MASSIF DU MŒVERAN.

2. *Glacier des Outans* (Vaud), entre le Grand-Mœveran et le Sex-Percia.

3. *Glacier de Herberuet* (Vaud), entre le Sex-Percia et l'arête de Tête-à-Pierre-Grept.

Ces deux derniers sont généralement confondus sous le nom de *Glacier de Plan-Névé.* Autrefois en effet ils étaient réunis à leur partie supérieure et formaient un seul glacier en fer-à-cheval, à double écoulement. C'est ainsi qu'ils sont représentés sur la carte fédérale au $^1/_{100\,000}$. Mais depuis plus de 20 ans ils sont entièrement séparés par une arrête de rochers, mise à nu par la fonte, et forment ainsi deux glaciers complètement distincts, comme je les ai déjà représentés dans ma Carte géologique des Alpes vaudoises*).

4. *Glacier de la Forclaz* (Valais), sur le revers sud-est de la même chaîne, tout au fond de la vallée de Derbon. Dit aussi glacier de Derbon supérieur.

5. *Glacier de Tita-Neire* (Valais), sur le revers sud de Tête-à-Pierre-Grept, un peu au nord-est du précédent. Dit aussi glacier de Derbon inférieur.

6. *Glacier de Paneyrossaz* (Vaud), sur le revers nord de Tête-à-Pierre-Grept, au fond de la vallée de l'Avare.

MASSIF DES DIABLERETS.

7. *Glacier de Culant* (Vaud), sur le revers nord des Diablerets, entre le Signal-de-Culant et la Pointe-de-la-Houille.

---

*) *Bull. de la Société vaudoise des sciences naturelles,* IX, pag. 373.

8. *Glacier de Pierredar* (Vaud), sur le revers nord des Diablerets, dans le milieu du haut cirque qui domine Creux-de-Champ.

9. *Mauvais glacier* (Vaud), au-dessus de Pierredar, sous la cime des Diablerets, au nord.

10. *Glacier de Prapioz* (Vaud), à l'est de Pierredar, sous le Sex-rouge.

Ces quatre derniers descendent sur le Creux-de-Champ.

11. *Glacier du Diableret* (Valais), sur le versant nord-est de la cime, descendant à l'est contre les éboulements, et au nord-est contre le glacier de Zanfleuron, qui n'en est en réalité que le prolongement.

12. *Glacier de Ziffaz* (Valais), petit glacier au versant sud des Diablerets, sous la Tour-de-Saint-Martin, à un niveau inférieur.

13. *Glacier du Sex-rouge* (Vaud), entre le Sex-rouge et l'Oldenhorn, descendant au nord contre le Pillon.

14. *Glacier du Dard* (Vaud), au nord du précédent, sous le Sex-rouge.

15. *Glacier d'Audon* ou *Olden* (Berne), sous l'Oldenhorn à l'est, dans le fond de la vallée d'Audon.

16. *Glacier de Zanfleuron* (Valais), sur le versant est des Diablerets, descendant contre le Sanetsch.

MASSIF DU WILDHORN.

17. *Glacier de Roththal* (Berne), sur le versant nord-est de l'Arpelistock, descendant contre Lauenen.

18. *Glacier de Gelten* (Berne), entre l'Arpelistock et le Wildhorn, descendant au nord contre Lauenen.

19. *Glacier du Brozet* (Valais), sur le revers sud-ouest du Wildhorn, descendant au sud contre les Grandes-Gouilles.

20. *Glacier des Audannes* (Valais), sur le revers sud-est du Wildhorn, descendant au sud contre les Audannes.

21. *Glacier de Ténéhet* (Valais), sur le revers est du Wildhorn, s'étendant de ce sommet jusqu'au Schneidehorn, et descendant en plusieurs branches à l'est, contre le Rawyl.

22. *Glacier de Dungel* (Berne), sur le revers nord-est du Wildhorn, descendant au nord-ouest contre Lauenen.

23. *Glacier d'Iffigen* (Berne), à l'est du précédent, au pied nord du Schneidehorn, descendant au nord-est au fond de la vallée d'Iffigen, vers la *Club-Hütte.*

24. *Glaciers du Schneidehorn* (Berne et Valais), sur le revers sud-est du Schneidehorn, descendant à l'est contre le Rawyl, avec un petit embranchement au nord-est, contre la vallée d'Iffigen.

25. *Glacier des Eaux-froides* (Valais), sur le versant nord du Rawylhorn, descendant au nord contre le Rawyl.

---

Mais si notre champ d'excursion est relativement pauvre, dans ce qui fait en général la „great attraction“ des clubistes, il constitue, au point de vue géologique, une des régions alpines les plus intéressantes. Nous trouvons en effet dans cette contrée, plus que dans d'autres parties des Alpes:

*a.* une série assez importante des terrains géologiques;

*b.* une certaine richesse relative en fossiles variés, surtout dans la portion occidentale;

*c.* des plissements très remarquables par leur fréquence, leur netteté, et parfois aussi leur intensité.

Au point de vue industriel, nous pouvons y joindre les mines de sel et d'anthracite, ainsi que les nombreuses exploitations de gypse, d'ardoises, etc. Notre contrée pourrait être surpassée par d'autres, à l'un ou l'autre de ces points de vue, mais aucune région alpine ne présente peut-être à un si haut degré tous ces avantages réunis.

Ajoutons encore la facilité des séjours, la vie agréable et peu coûteuse, dans une quantité d'hôtels et de pensions de montagne, surtout sur les territoires de Vaud et Berne. N'y a-t-il pas là de quoi compenser l'absence de sommets vertigineux et de cimes inexplorées? de quoi attirer les visiteurs en grand nombre sur notre champ d'excursion de 1880/81?

## SÉRIE STRATIGRAPHIQUE.

Voici du reste, avant de passer à la description orographique, l'énumération sommaire des terrains géologiques qui composent le sol de cette région, dans leur ordre de formation, c'est-à-dire des plus anciens aux plus modernes.

1. **Terrains métamorphiques**, formés de roches cristallines ou semi-cristallines; gneiss, micaschistes,

schistes semi-cristallins, quartzites, petrosilex, etc. Ce sont à mes yeux des matières sédimentaires, modifiées par les actions métamorphiques, c'est-à-dire en définitive par la pression énorme résultant des plissements du sol.

Ces terrains ne se trouvent qu'à l'angle sud-ouest de notre champ d'excursion, où ils forment deux affleurements distincts:

*a*. Celui de Morcles et Arbignon, au pied sud-ouest des Dents-de-Morcles, borde la vallée du Rhône de Lavey-les-Bains à Dorénaz, en s'élevant jusqu'à l'Haut-de-Morcles. C'est l'extrémité nord-est du noyau cristallin des *Aiguilles-Rouges* en Savoie.

*b*. L'affleurement de Fully, qui borde le Rhône, dès le Plan-des-Crottes, vis-à-vis de Vernayaz, jusque près de Saillon, et s'élève assez haut dans les escarpements, sous Sex-Carro et le Grand-Chavallard. Cette étendue forme avec le massif d'Arpille et les gorges du Trient un petit *noyau cristallin* allongé, compris entre celui des Aiguilles-Rouges et celui du Mont-Blanc; ce dernier aboutissant, au contraire, au sud de Martigny.

L'absence de fossiles ne permet pas de fixer l'âge précis de ces terrains.

2. **Terrain carbonifère,** formé de poudingues et de grès quartzeux, semi-métamorphiques, alternant avec des schistes ardoisiers, qui contiennent des plantes terrestres (fougères, etc.) d'âge houiller*). Il repose sur le terrain métamorphique, et remplit tout l'espace compris entre ses deux affleurements, c'est-à-dire les

---

*) *Bull. de la Société vaudoise des sciences naturelles*, XVI, pag. 395.

montagnes d'Outre-Rhône, de Dzéman, et des Lacs de Fully. Il y forme un grand pli synclinal en V, qui supporte le massif des Dents-de-Morcles. C'est là qu'on exploite les *ardoises* à Dorénaz, Alesse, etc., et l'*anthracite* sous Plex et à la Mérenaz.

3. **Terrain triasique,** formé de gypse, de calcaires dolomitiques compactes ou vacuolaires (cornieule), parfois bréchiformes; aussi, mais plus rarement, de marnes ou schistes plus ou moins verdâtres. Avec la plupart des géologues modernes, je considère toutes ces roches comme formées par sédimentation mécanique et précipitation hydro-chimique dans des eaux d'une salure concentrée, comme la mer Morte et les marais salants. C'est pour cela que ces terrains contiennent du *sel gemme,* exploité dans les mines de Bex. On n'y a jamais trouvé de fossiles, mais leur âge est déterminé par leur superposition au terrain carbonifère, et leur infraposition au terrain liasique le plus ancien.

Ce terrain joue un rôle assez important dans notre champ d'excursion, surtout dans les parties basses.

*a.* Il forme d'abord une étroite bande qui limite les deux terrains précédents, et les sépare du reste de la région. Cette bande, partant des bains de Lavey, s'élève jusqu'à l'Haut-de-Morcles, passe sous les Dents-de-Morcles et le Grand-Chavallard, et redescend par Lousine du côté de Saillon.

*b.* Il constitue toute la *région salifère* de Bex, Ollon, Gryon, etc., et se prolonge de là, par les cols de la Croix, Pillon, Krinnen, Truttlispass, jusqu'à la Lenk, formant la limite nord-ouest des Hautes-Alpes calcaires.

*c.* Il affleure au pied des Diablerets et du Mont-Gond, dans le fond du val de Triqueu ou de la Lizerne.

*d.* Enfin on le retrouve dans la vallée du Rhône, aux environs de Charrat, Sion, Ayent, Saint-Léonard, etc.

4. **Terrain liasique,** composé de calcaires et de schistes foncés, en général plus ou moins fossilifères. Il ne se rencontre guère dans la haute chaîne, mais seulement à son pourtour. Il forme un petit lambeau sous la Dent-de-Morcles, à Arbignon, dans le repli synclinal de la cornieule triasique; puis d'autres plus nombreux et plus étendus, disséminés au milieu du trias dans la région salifère. Il se continue jusqu'à la Lenk, où s'est retrouvé du *rhétien* fossilifère, c'est-à-dire les plus anciennes couches liasiques, reposant sur la cornieule.

5. **Terrain jurassique,** formé de deux parties assez différentes, qui jouent l'une et l'autre un rôle important dans l'orographie de nos Alpes.

*a.* Le JURASSIQUE INFÉRIEUR, plutôt schisteux ou calcaréo-schisteux et de couleur foncée, parfois aussi formé de calcaires grisâtres. Il est très étendu dans le massif de Chamossaire et la vallée de la Haute-Gryonne, ainsi que dans les alpages de Chamoson et de Leytron en Valais. Il apparaît également dans les voûtes rompues des chaînes du Mœveran, des Diablerets et du Mont-Gond, comme aussi au sud de la Lenk. Par places il est assez fossilifère.

*b.* Le JURASSIQUE SUPÉRIEUR, formé d'un calcaire compact grisâtre, prédomine presque partout sur le revers valaisan, du Grand-Chavallard jusque près de Louèche. Il se voit aussi aux environs de Morcles,

dans le vallon de l'Avare, au pied sud des Diablerets, et aux environs de la Lenk. Malheureusement il est excessivement pauvre en fossiles.

6. **Terrain néocomien.** Celui-ci forme la masse constitutive essentielle des parties centrales et élevées, dans la grande chaîne calcaire, des Dents-de-Morcles jusqu'au Rawyl, et au delà. Les massifs des Diablerets et du Wildhorn en sont essentiellement formés. Il atteint une épaisseur considérable, accrue encore par les nombreux plissements qu'il a subis. Mais grâce à la nature variée de la roche, et à la présence déjà moins rare des fossiles, on peut reconnaître plus facilement les différents bancs qui le composent, et qui jouent chacun leur rôle orographique particulier.

*a.* Le NÉOCOMIEN INFÉRIEUR commence par de grandes épaisseurs de schistes foncés, plus ou moins calcaires, ordinairement peu fossilifères, qui motivent des pentes moins abruptes, souvent gazonnées, généralement faciles à parcourir. Dans les Alpes vaudoises, je distingue au-dessus un fort banc calcaire compacte, gris-clair à la surface, mais foncé à la cassure, qui forme souvent des parois infranchissables, sauf par certains passages connus des guides, comme par exemple, celui nommé la Passière, en dessous de Miet, au bas du glacier de Zanfleuron. Par-dessus vient une nouvelle assise schistoïde, brunâtre à l'extérieur, mais plus foncée à la cassure, dite *néocomien brun,* ou *néocomien à Toxaster,* d'après l'oursin bien connu *Toxaster complanatus,* qui y est parfois assez commun. Dans le massif des Diablerets, on voit aussi des calcaires glauconieux verdâtres, avec *Belemnites,* qui doivent appartenir à ce niveau.

*b.* Le NÉOCOMIEN SUPÉRIEUR comprend les étages urgonien, rhodanien et aptien, que j'ai pu reconnaître par leurs fossiles dans les Alpes vaudoises. Ils forment ensemble une masse importante de calcaires très compactes, qui joue au point de vue orographique un rôle essentiel. Le plus épais et le plus constant de ces trois étages est l'urgonien *(Schrattenkalk)*, dit aussi *Calcaire à Rudistes*, à cause de son fossile classique *Requienia ammonia.* Il est remarquable par sa blancheur, parfois éclatante, et forme entre autres l'arête d'Argentine (Vaud), qui lui doit son nom. Partout, dans nos régions néocomiennes, il constitue des parois abruptes, des crêtes aiguës et autres saillies, qui arrêtent le clubiste, et le forcent à un grand détour, ou à une escalade dangereuse. C'est en effet une roche traître, très glissante, présentant peu d'aspérités, et sur laquelle il ne faut s'engager qu'avec grande précaution. Il forme souvent aussi de grandes surfaces de roc dénudé, creusées de profonds sillons par l'action érosive de l'eau, comme les *lapiés* de Miet et de Zanfleuron, découverts par la retraite du glacier, et le Lapié-aux-Bœufs, sous le Schlauchhorn, qui est évidemment un ancien fond de glacier.

Les deux autres étages manquent dans le massif des Diablerets, et probablement aussi dans celui du Wildhorn. Je les ai constatés en revanche dès les Dents-de-Morcles, au travers d'Argentine, jusqu'à Derborence. Le *rhodanien* se distingue par la teinte plus jaunâtre du calcaire, et souvent aussi par ses *Orbitolines*, qui font parfois saillie sur la roche comme de petites lentilles. L'*aptien* est formé d'un calcaire

plus foncé, grisâtre ou noirâtre, qui contient souvent de gros bivalves, comme au Perriblanc-d'Argentine et à l'Ecuellaz.

7. **Terrain crétacé moyen,** comprenant le gault inférieur schistoïde, le gault supérieur calcaire, brun ou noirâtre, souvent bréchiforme, et l'étage rotomagien ou cénomanien inférieur, formé de calcaire compacte gris-blanc. Ce sont les terrains les plus fossilifères de nos Alpes; dans le seul gisement de Cheville, ils m'ont fourni près de 250 espèces, et peuvent rivaliser ainsi avec les gisements analogues du Jura et d'ailleurs. En revanche ces terrains n'ont qu'une très faible épaisseur, et un rôle orographique peu accusé. Ils sont fort importants toutefois comme horizon géologique, et ont contribué grandement à me faire reconnaître les plissements de ces montagnes. Le *gault* forme une mince bande, plus ou moins continue, des Dents-de-Morcles jusqu'à Cheville, tantôt normalement inclinée, tantôt verticale, tantôt renversée d'une manière plus ou moins absolue. M. le pasteur Ischer en a aussi retrouvé quelques lambaux dans les Alpes valaisannes, aux Audannes sous le Wildhorn, et à l'est du Rawyl. Le *rotomagien* n'a été constaté encore qu'à Cheville et dans le voisinage.

Après cela, retrait complet de la mer et grande lacune stratigraphique.

8. **Terrain nummulitique,** formé essentiellement de calcaires, extérieurement grisâtres, mais foncés à la cassure, et devenant schistoïdes à la partie supérieure. On les confondrait facilement avec les autres calcaires gris, jurassiques et néocomiens, mais la présence fré-

quente, et souvent abondante, des *Nummulites*, l'en distingue facilement. A la base se trouvent parfois des couches marneuses noires, qui contiennent passablement de fossiles et spécialement le *Cerithium Diaboli*. Ce terrain occupe à peu près la même étendue que l'urgonien, qu'il recouvre habituellement, avec ou sans intercalation des autres étages crétacés, plus récents. Il forme le centre de tous les replis synclinaux le long de la chaîne culminante, des Dents-de-Morcles jusqu'au delà du Rawyl, et n'est le plus ordinairement recouvert par aucun autre terrain (cas de renversement exceptés), sauf sur le bord septentrional de la chaîne.

9. **Terrain du flysch,** de nature généralement schisteuse ou arénacée, et très pauvre en fossiles. Ceux-ci se réduisent à quelques *fucoïdes* et dents de poissons encore plus rares. Il recouvre le nummulitique sur le bord nord-ouest de la chaîne, depuis la Grand-Vire jusqu'aux Plans-de-Frenière, et sur le revers nord des Diablerets, où il est représenté par le grès vert moucheté dit *grès de Taveyannaz*. Il joue un rôle beaucoup plus important en dehors des Hautes-Alpes calcaires, dans la zone des Ormonts et du Simmenthal.

Sur le bord septentrional de notre champ d'excursion, il forme une partie des monts de Perche, la chaîne de Chaussy, celle de la Palette et du Studelhorn (nord-ouest du Pillon), le nord des Windspillen sur Lauenen, et enfin le massif du Gifferhorn au nord du Truttlispass; il est ordinairement séparé des Hautes-Alpes calcaires par la bande triasique, précédemment indiquée.

10. **Terrain erratique**, composé de graviers et autres accumulations superficielles, qui se rencontrent, par lambaux plus ou moins importants, dispersés dans le fond de presque toutes les vallées des deux versants de la chaîne.

Cette indication sommaire de la constitution stratigraphique de notre région suffira, je pense, à la majorité des alpinistes. Ceux qui désireraient approfondir cette étude pourront recourir aux publications spéciales sur la matière, spécialement à mes divers travaux géologiques sur les Alpes vaudoises et bas-valaisannes, et à la notice publiée dans l'Annuaire de 1877/78 du S. A. C., par M. le pasteur Ischer: *Blick in den Bau der westlichen Berner Alpen.*

## DESCRIPTION OROGRAPHIQUE.

Passons maintenant en revue les divers chaînons compris dans le champ d'excursion, pour en indiquer les principaux caractères. Mais d'abord, rendons-nous bien compte de ce qui motive la forme et la direction des chaînons d'une région alpine.

La disposition de ces chaînons est déterminée par deux facteurs:

1° Le plissement des couches, qui a produit des rides parallèles, quelquefois un peu arquées, mais toujours passablement régulières.

2° Les érosions considérables, dues aux agents atmosphériques, et spécialement à l'action de l'eau courante, qui ont creusé de profondes vallées, tantôt dans le sens même du ridement, tantôt transversalement à celui-ci.

La direction des vallées et des chaînons qui les séparent, ainsi que les caractères orographiques de ceux-ci, dépendent de la combinaison de ces deux facteurs. Si les effets du plissement prédominent, les vallées et chaînons sont généralement longitudinaux et parallèles, comme dans le Jura, par exemple. Au contraire, la disposition transverse, plus ou moins oblique ou rayonnante des chaînons et des vallées, indique une action beaucoup plus intense ou prolongée des agents érosifs.

A ce point de vue, nous pouvons distinguer dans notre champ d'excursions deux régions différentes, correspondant à peu près aux domaines respectifs de nos deux sections du Club alpin suisse, *Section des Diablerets* et *Section du Wildhorn,* le versant valaisan se trouvant distribué entre les deux. Cette distinction n'a évidemment rien d'absolu, mais elle sera commode pour l'étude orographique que nous allons faire. La ligne de séparation, entre ces deux moitiés du champ d'excursion, couperait transversalement la chaîne des *Hautes-Alpes calcaires,* suivant le cours de la Lizerne, passant par l'Oldenhorn, et redescendant au nord sur le Pillon, le long de la frontière des cantons de Vaud et Berne, à peu près.

## A. Section des Diablerets.

*Moitié occidentale du champ d'excursion.*

Cette section, désignée par son point culminant 3246$^{m}$, comprend essentiellement le territoire vaudois, avec la partie adjacente du Bas-Valais.

Les chaînons et les vallées y sont disposés d'une manière assez irrégulière. Ils forment une sorte de rayonnement autour de quatre points principaux, qui offrent les quatre cimes les plus saillantes de la contrée: Diableret, Haut-de-Cry, Grand-Mœveran et Dents-de-Morcles. Considérés dans leur ensemble, on pourrait aussi y reconnaître une sorte de divergence en *patte d'oie*, partant du massif des Diablerets, et s'étalant dans l'angle formé par le grand coude de la vallée du Rhône.

Cette disposition remarquable peut s'expliquer, en partie, par le voisinage des *noyaux cristallins*, qui rendent le ridement moins régulier, en le déviant un peu au sud. Mais elle me paraît due surtout aux circonstances de l'érosion. Les eaux, sollicitées également par les deux branches du Rhône, dans la direction du sud-est et dans celle du sud-ouest, ont divergé dans ces deux directions et creusé des vallées rayonnantes autour des quatre massifs susmentionnés. Ces vallées, dirigées dans tous les sens, coupent les plis ou rides orographiques dans diverses directions et motivent la grande variété d'aspect et le pittoresque de cette contrée.

Cette région est découpée du nord au sud de la manière suivante :

1. Chaînon de Chaussy — Palette,
   Vallée des Ormonts.
2. Massif de Chamossaire — Perche,
   Vallée de la Gryonne et col de la Croix.
3. Chaînon des Diablerets — Vents — Monts de Gryon,
   Vallée de l'Avançon d'Anzeindaz.

4. Chaînon d'Argentine — Savoleires,
Vallées de Nant et de l'Avare.
5. Chaînon de Tête-Pegnat — Mœveran — Dents-de-Morcles,
Vallée de Derbon et cols divers.
6. Massif du Grand-Chavallard et de Haut-de-Cry,
Vallées du Rhône et de la Lizerne.

### 1. Chaînon de Chaussy.

Ce premier chaînon, qui limite au nord la vallée des Ormonts, étant en dehors des cartes au $^1/_{50\,000}$ publiées cette fois, ne fait pas proprement partie du champ d'excursion de 1880/81. En conséquence, je ne le mentionne qu'en passant, et à titre de limite septentrionale.

Il est presque entièrement formé de roches arénacées (grès et conglomérats) et schisteuses, qui appartiennent au terrain du *flysch,* considéré généralement comme d'âge éocène récent. Quelques Fucoïdes, et autres algues marines, ont été trouvés dans les schistes près d'Aigremont et du Sépcy. Au pied de la chaîne, au centre de la vallée des Ormonts, se voient des rochers calcaires, très probablement jurassiques, qui supportent la masse du flysch.

Son peu d'élévation et la nature des roches qui le composent rendent ce chaînon partout facilement accessible. Ses sommets principaux sont de l'ouest à l'est*):

*) Voir *Echo des Alpes,* 1870, pag. 179; 1878, pag. 182 et 257.

| | |
|---|---|
| Dent-de-Chaussy . . . . . | 2377 m |
| La Paraz . . . . . . . . | 2552 m |
| La Tornette . . . . . . . | 2543 m |
| Tête-de-Moine . . . . . | 2351 m |
| Arnenhorn . . . . . . . . | 2216 m |
| La Palette-du-Mont . . . . | 2174 m |

L'arête qui les relie est très découpée et forme une multitude de cols et de saillies moins élevées. Toutes ces pointes ont une vue splendide sur le massif des Diablerets et ses glaciers, mais la Dent-de-Chaussy, qui se trouve à l'extrémité ouest du chaînon, est surtout recherchée pour sa vue étendue du côté de la plaine.

### 2. Massif de Chamossaire.

Région montagneuse plus élargie qu'un simple chaînon, faisant partie encore de la zone du flysch, comme la précédente, dont elle est séparée par la belle et large vallée des Ormonts, due essentiellement à l'érosion. Ce massif est proprement formé de deux chaînons, qui se rejoignent au sud-ouest à Chamossaire, point culminant de 2118 m d'altitude, et au nord-est au Meilleret, 1941 m. L'espace intermédiaire, de forme ovalaire, est très irrégulièrement découpé de nombreux vallons, dans lesquels se trouvent plusieurs petits lacs, à bords très pittoresques, savoir: Lac de Bretaye, Lac noir, Lac des Chavonnes.

La moitié orientale de ce massif est encore essentiellement formée de flysch, sous forme de schistes noirs, de grès, et de brèche à gros blocs anguleux de granite et autres roches cristallines. Au Meilleret

et à Encex*) on y a trouvé des *Nummulites*. La moitié occidentale au contraire ne présente plus le flysch qu'à son pourtour est, nord et ouest. Tout le centre, c'est-à-dire la région des lacs, avec les sommets environnants de Chamossaire, de la Chaux-ronde de Conche 2027$^{m}$, etc., est formé de calcaire jurassique inférieur, disposé en voûte irrégulière. Dans le fond des vallons intérieurs de Conche, de Bretaye, etc., on voit affleurer enfin les schistes noirs du lias supérieur, par suite de rupture et d'érosion de la voûte calcaire.

Sur le revers sud de la Chaux-ronde et le revers ouest de Chamossaire, la voûte est encore plus profondément rompue et laisse voir, depuis les chalets d'Encex jusqu'au pied même de Chamossaire, une étroite bande semi-circulaire de *cornieule* triasique, qui perce les schistes noirs liasiques.

A part quelques parois calcaires abruptes, tout ce massif est d'un accès très facile. Chamossaire surtout est recherché pour sa vue étendue.

La vallée de la Haute-Gryonne est formée de nouveau en grande partie de jurassique inférieur, parfois fossilifère, mais disparaissant le plus souvent sous les amas de graviers erratiques. Le cours inférieur de la Gryonne, au contraire, a creusé son lit au milieu des *gypses triasiques*, présentant par-ci par-là des lambeaux de lias fossilifère. C'est là que se trouvent les *mines de sel* de Bex, dont les trois principales galeries débouchent dans la vallée inférieure de la Gryonne, au Fondement supérieur, au Coulat, et au

*) Le cadastre vaudois écrit *Ancex*, mais les gens du pays prononcent toujours *Encex* (Incex).

Bouillet. Elles méritent bien une visite, quoique l'alpiniste aime mieux s'élever sur les hauteurs que pénétrer dans les entrailles de la terre.

Ces gypses, recouverts dans la Haute-Gryonne par le jurassique et l'erratique, réapparaissent aux environs de Coufin, pour former avec les cornieules, qui les accompagnent toujours, la longue bande triasique des cols de la Croix, du Pillon, etc., limitant au nord-ouest la chaîne des Hautes-Alpes calcaires. Le clubiste visitera avec intérêt les remarquables *aiguilles de gypse* du col de la Croix, ou celles du Pillon, qui se voient de très loin en blanches pyramides, et sont dues à l'érosion si facile des gypses par les eaux de pluie. S'il tente l'ascension de quelques-unes de ces pyramides, il y rencontrera, en petit, des difficultés analogues à celles des plus hauts sommets. Il fera bien de ne pas s'y engager imprudemment, de peur de rouler au fond des entonnoirs, souvent assez profonds, qui séparent ces aiguilles, et d'où il ne serait pas aisé de sortir.

### 3. Chaînon des Diablerets.

Le massif des Diablerets, beaucoup plus large à l'est, se rétrécit de plus en plus à l'ouest, et aboutit à l'arête aiguë des Rochers-du-Vent, entre Taveyannaz et Solalex. De là, le chaînon s'abaisse graduellement en croupes arrondies, par les monts de Gryon, jusqu'au Montet 692 m, au-dessus de Bex, qui en forme l'extrémité ouest. Compris ainsi entre la Gryonne et l'Avançon, ce chaînon est bien plus allongé que les précédents, et dévie déjà un peu plus au sud. Il est

obliquement transversal aux ridements orographiques, ce qui permet de voir, dans la paroi sud des Diablerets, une série de plis synclinaux et anticlinaux d'une remarquable netteté, et si fortement déjetés au nord-ouest, que les couches y sont souvent entièrement renversées. Il en résulte une structure géologique excessivement compliquée, qui n'est point encore entièrement débrouillée, mais qui montre avec la dernière évidence le rôle considérable et prédominant qu'ont joué les plissements du sol dans la formation de nos Alpes.

Toute la partie basse de ce chaînon est formée de *gypse* et de *cornieule*, avec quelques lambeaux de *lias* calcaire ou schisteux, contenus dans les plis synclinaux du trias. Elle fait ainsi partie de notre région salifère de Bex. Elle offre peu d'attraits au clubiste, qui la traverse en général rapidement, pour aller chercher un gîte à Gryon ou à Anzeindaz, en vue d'ascensions plus dignes de lui. J'y signalerai toutefois comme curiosités naturelles :

*a*. Les beaux blocs erratiques des Devens, derrière le Montet, et entre autres les deux plus remarquables, signalés et décrits par de Charpentier sous les noms de *Pierrabessa* et *Bloc monstre* (cube 4300 $^{m}$ environ). L'un et l'autre sont des blocs calcaires provenant des Alpes vaudoises, par l'ancien glacier de l'Avançon. De nombreux autres blocs, de roches cristallines, mais de dimensions moindres, sont provenus du Valais par l'ancien glacier du Rhône.

*b*. Le soufre natif, qu'on trouve disséminé dans le gypse de la paroi de Sublin, près du Bévieux.

*c.* Les nombreux entonnoirs, qui se trouvent presque partout sur les monts de Gryon, et qui résultent des érosions du gypse. Quelques-uns atteignent des dimensions considérables, en Lederrey, en Plan-Sepey, etc. La surface du sol étant souvent formée de graviers, ils font connaître l'existence d'un sous-sol gypseux.

Au delà du col de la Barboleusaz, le chaînon s'élève assez rapidement. Sous un revêtement général de graviers erratiques, qui donne lieu aux *ravines* de la Gryonne et de l'Avançon, on voit apparaître les calcaires du jurassique inférieur, reposant sur les schistes noirs du lias supérieur et sur la cornieule. Le gypse n'y est plus qu'exceptionnel. Enfin, on atteint les Rochers-du-Vent, qui sont formés principalement de flysch. C'est une arête rocheuse assez aiguë, et très découpée, qui domine Solalex, au sud, en parois assez abruptes, et qui s'abaisse un peu plus doucement au nord contre Taveyannaz. Le flysch se compose d'alternances de grès plus ou moins grossier, qui forme les saillies de l'arête, et de schistes assez feuilletés qui en forment les selles. Les deux principales pointes de cette arête, cotées sur la carte au $^1/_{50\,000}$, sont la *Pointe-de-Darbapara* 2091$^m$ et *Le Coin* 2238$^m$. A l'ouest se trouve une première sommité encore gazonnée, dite la *Chaux-ronde*, et entre les deux pointes principales celle plus basse dite le Paquit. Le flysch se continue en large bande tout le long du pied nord-ouest des Diablerets, par les montagnes de Châtillon, Arpille, Culant, etc., jusqu'au Creux-de-Champ (Ormonts), dont le beau cirque est en grande partie creusé dans ce terrain. Sa roche constitutive

la plus remarquable, dans ce massif, est un grès verdâtre, moucheté assez dur, employé dans la contrée sous le nom de *gru* pour la fabrication des poêles, et dit en géologie le *grès de Taveyannaz,* d'après les chalets de ce nom au nord de l'arête du Vent.

Après Le Coin à l'est, le chaînon présente une profonde entaille, dite le *Nant-Noir,* droit à côté de laquelle existe un passage qui permet de traverser du fond de Coufin à Solalex. C'est là que commencent à proprement parler les rochers des Diablerets, qui sont formés essentiellement des terrains néocomiens, présentant des replis très compliqués, visibles surtout à la paroi sud.

Leurs premières sommités à l'ouest sont les *Pointes-de-Châtillon* 2377$^{m}$, qui n'ont pas été gravies, que je sache, et n'en valent guère la peine. Puis, après une longue arête déchiquetée, vient le *Signal-de-Culant* 2798$^{m}$, sur lequel se trouve un *Steinmænnli* (Château à Muller). Un peu à l'est et en avant se trouve la *Tête-d'Enfer* 2769$^{m}$, dominant Anzeindaz, et séparée du sommet précédent par le Creux-d'Enfer.

Après une arête de quelque longueur, presque horizontale, qui borde le glacier de Culant, vient une troisième sommité de 3043$^{m}$, nommée du côté d'Anzeindaz *Pointe-de-la-Houille,* et aux Ormonts *Tête-ronde.* Sous celle-ci, au versant sud, se voit le magnifique *repli synclinal déjeté,* dont le centre est formé de terrain nummulitique, et qui est devenu classique depuis les travaux d'Alex. Brongniart en 1821. C'est là que se trouve le gisement de fossiles si souvent cité, au-dessus d'un petit banc d'*anthracite*

éocène, qu'on avait une fois tenté d'exploiter, de là le nom de Pointe-de-la-Houille. Le sommet de 3043$^{m}$ est formé de néocomien moyen, renversé par-dessus l'urgonien et le nummulitique; les couches s'abaissent à l'est jusqu'au petit col, au delà duquel s'élève la grande tête carrée ou la *Mitre* 3217$^{m}$—3201$^{m}$, surmontée par le point culminant neigeux 3246$^{m}$, dit le *Diableret*. Cette tête carrée est formée de calcaire urgonien, en position normale, avec un petit lambeau de nummulitique au sommet. C'est là que commence le grand glacier qui aboutit au Zanfleuron. Plus au nord-est se détache au milieu du glacier une nouvelle sommité de 3036$^{m}$, à partir de laquelle l'arête urgonienne s'abaisse graduellement vers l'est et ne présente plus d'autres saillies que la petite dent nummulitique dite *Tour-de-Saint-Martin* ou *Quille-des-Diablerets* 2913$^{m}$, qui domine le creux de Vozé et les fameux éboulements.

On peut faire l'ascension des Diablerets de différents côtés, mais, à moins de les connaître déjà bien, il faut toujours prendre un guide de la contrée.

*a*. D'Anzeindaz, on attaque la paroi sud, en s'élevant d'abord jusqu'à la pointe du cône gazonné dit *Loëx-Tortay*. De là, on grimpe la paroi de rochers, en traversant l'extrémité est du repli urgonien; puis on arrive à l'est du petit col 2941$^{m}$, entre les deux cimes 3043$^{m}$ et 3217$^{m}$, qu'on peut ascender l'une ou l'autre à choix. On arrive très aisément à la Pointe-de-la-Houille en suivant l'arête à l'ouest, au bord du glacier, et s'élevant graduellement sur le dos des couches. Pour atteindre la cime principale, *le Diableret*,

il faut monter à l'est dans les éboulis, jusque sous la paroi verticale de calcaire urgonien, dont on suivra quelque temps le pied. On ne peut traverser celle-ci que par le passage dit le *Pas-du-lustre* *), qui est à peu près droit sous la cime, et dont la traversée a été facilitée par les chevilles de fer que la section des Diablerets y a fait assujettir en 1864. Une fois la paroi traversée, on retourne à l'est reprendre l'arête, pour la suivre jusqu'au sommet. C'est notre plus belle ascension des Alpes vaudoises; elle n'est pas très difficile, beaucoup de dames l'ont faite; toutefois il faut déjà avoir bonne tête et le pied montagnard.

*b*. D'Anzeindaz encore, on peut s'élever par le *Vélard* et la *Loëx-à-Jaques-Grept*, jusqu'à la paroi de rochers, et au travers de celle-ci jusqu'aux deux tiers environ de sa hauteur. Si l'on tire à droite (est) et qu'on traverse un certain couloir sous la Pointe-de-la-Houille, dont de Charpentier avait une sainte frayeur, on arrive au gisement d'anthracite et de fossiles, dans le repli synclinal nummulitique. De là, en déviant encore un peu à l'est, on peut traverser la paroi urgonienne renversée, et revenir à l'ouest jusqu'au sommet de $3043^{m}$. Si au contraire on tire à gauche, on suit à peu près la tranche des couches, et aboutit à l'arête près de l'endroit où finit le banc urgonien. De là on peut monter facilement au *Signal-de-Culant*, à l'ouest, ou se diriger à l'est sur les glaciers du revers nord, ou enfin descendre au nord,

*) *Jahrb. S. A. C.* II, 1865, pag. 493; *Echo des Alpes*, 1871, pag. 208.

Sanetschhorn od. Mont-Brun
Schlauchhorn Gstellihorn 2946 m
2236 m ? 2587 m 2807 m



*B.* Blattihorn 2037 m *S.* Seeberghorn 2062 m *A.* Arnenhorn 2216 ı
*St.* Studelhorn 1900 m

*G. Studer* del. 1825.

**Von (**

visiter la *Barme*, grotte où couchent parfois les chasseurs de chamois, et rejoindre de là le passage de *Borne*, dont il sera question plus loin.

On assure que quelques chasseurs sont montés au Signal-de-Culant par le Creux-d'Enfer, mais cela me paraît bien difficile.

*c.* De Coufin ou de Taveyannaz, j'ai fait l'ascension du Signal-de-Culant par la montagne de Châtillon, en venant prendre l'arête un peu à l'est des Pointes-de-Châtillon, et suivant presque constamment celle-ci jusqu'au sommet.

*d.* De la Croix-d'Arpille et des Ormonts, on peut faire l'ascension par le cirque de Culant, en attaquant la paroi de rochers au-dessus de la Daille. Vers le haut de cette paroi on aboutit à un banc de calcaire urgonien, qu'il faut traverser par une cheminée dite *la Borne* *). Au-dessus se trouve un petit lambeau nummulitique 2470$^{m}$. De là on suit l'arête transversale, qui s'élève au sud et aboutit au Signal-de-Culant. On peut de là, avec quelques détours et difficultés, rejoindre les autres cimes.

*e.* Des Ormonts ont fait l'ascension du sommet principal des Diablerets par trois voies différentes. D'abord par le *Creux-de-Champ* et *Pierredar*, d'où l'on s'élève par les rochers très escarpés des *Barmes-rousses* et traverse le *Mauvais-glacier*, jusqu'à l'abri taillé dans le roc au pied de la paroi urgonienne, un peu au-dessus du col 2941$^{m}$. De là, en suivant le pied de cette paroi, on arrive au *Pas-du-lustre*, et

*) *Berg- u. Gletscherfahrten*, 1863, pag. 176.

enfin au sommet comme dans l'ascension *a*. M. E. Busset m'indique une variante: Arrivé au commencement de la *Virę-Bernus,* au lieu de la suivre et de contourner par le Pas-du-lustre, on peut monter directement dans les rochers, et on arrive sur l'arête à quelques minutes du sommet. Le seul point difficile serait vers les deux tiers de la grimpée, où il faut faire la *courte-échelle* et se servir de la corde, pour escalader 2 à 3 mètres de rocher presque complétement uni.

*f*. Du Creux-de-Champ on peut aussi monter au Prapioz, et de là par le glacier de Prapioz sur le glacier de Zanfleuron, pour continuer par la voie *g*.

*g*. La troisième voie depuis les Ormonts est bien plus longue, mais moins difficile. Elle contourne le Sex-rouge, par *Pillon*. On s'engage dans les rochers un peu au-dessus des Chalets, s'élève jusqu'au *Dard-dessus* et *Entrelareille* 2533$^{m}$ pour atteindre de là le glacier du Sex-rouge, comme celà est marqué sur la nouvelle carte du champ d'excursion. Dès lors on ne quitte plus les glaciers ou les névés jusqu'à la cime de 3246$^{m}$, traversant le haut du glacier de Zanfleuron jusque vers le sommet 3036$^{m}$, et de là le glacier du Diableret dans toute sa longueur.

*h*. Du Châtelet *(Gsteig)*, il y a également deux voies d'accès au Diableret. La première, plus courte, par *La Ruche (Reusch)* et la vallée d'Audon *(Oldenalp)* 1874$^{m}$, d'où l'on grimpe au *glacier d'Audon,* et rejoint la voie précédente au travers du *glacier de Zanfleuron.*

*i*. La seconde voie d'accès dès Gsteig est la plus longue, mais la plus facile de toutes. On suit le chemin

du *Sanetsch* jusqu'à la *Grand'-Croix* 2221 m, d'où l'on atteint facilement la pointe inférieure du *glacier de Zanfleuron*, qu'on traverse alors dans toute sa longueur.

*k.* De Sion on peut remonter la vallée de la Morge, et rejoindre la voie précédente par le col du *Sanetsch* 2234m, ou mieux encore, on peut rejoindre la voie *l* par le chemin neuf d'Aven.

*l.* Enfin, de Derborence et des *Eboulements*, on remonte la *Lizerne* presque jusqu'à son origine, en passant par *La Luys*. On s'élève aux chalets de *Miet* par *la Passière*, passage dit aussi le *Porteur-du-bois*, et de là par les *lapiés* jusqu'au *glacier de Zanfleuron*, dont on suit le bord sud, en passant près de la *Tour-de-Saint-Martin* 2913 m, pour traverser ensuite le glacier du Diableret, jusqu'à la cime 3246 m. On peut aussi aboutir au glacier de Zanfleuron par un couloir qui monte directement du haut des pâturages de *Fenage* 1814 m, jusqu'au glacier, un peu à l'est de la Tour-de-Saint-Martin.

Le plus intéressant est de faire la montée par Anzeindaz ou Pierredar, et de redescendre par l'une ou l'autre des voies qui traversent le glacier de Zanfleuron.

Ce chaînon des Diablerets est séparé des suivants par la grande *vallée de l'Avançon*, la plus importante de cette section, qui s'élève de Bex 430 m, à Anzeindaz et au Pas-de-Cheville 2035m. Cette grande dépression se prolonge encore plus à l'est dans la région des éboulements et de la Haute-Lizerne, et joue ainsi un rôle orographique considérable. A en juger

par la majestueuse paroi des Diablerets, qui la borde dans toute sa partie haute, elle est due en bonne partie aux plissements du sol, ce qui explique sa direction plus ou moins parallèle aux plis. Toutefois, les érosions ont dû contribuer aussi pour une bonne part à sa formation. Elles ont rongé profondément les terrains néocomiens et mis à nu le jurassique et le trias sous-jacents, d'une part à l'ouest aux environs de Gryon 1107 $^{m}$, d'autre part à l'est, à Vozé 1836 $^{m}$, au pied de la paroi des Diablerets.

### 4. Chaînon d'Argentine.

Au point de vue géologique, cette quatrième arête saillante n'est qu'une portion détachée de la grande chaîne de Mœveran; mais topographiquement, elle en est séparée par les deux vallées contiguës de Nant et de l'Avare*), dues l'une et l'autre essentiellement à l'érosion. Virtuellement il y a une continuité parfaite des couches, à droite et à gauche de ces vallées, et la continuité devient réelle aux deux extrémités de cette dépression, au col des Essets au nord-est et aux Martinets au sud-ouest.

Ce chaînon, le plus intéressant de tous par ses dispositions orographiques et la netteté de sa série stratigraphique, court du sud-ouest au nord-est, exactement dans l'alignement des plis anticlinaux et dans la

---

*) Le cadastre vaudois écrit *La Varaz*, mais le vrai nom me paraît être *l'Avare*, par opposition au *Richard*, situé un peu plus bas, les pâturages du premier étant maigres et ceux du second gras. L'ancienne carte de Rovéréa, publiée vers l'an 1740, écrit aussi l'Avare.

direction générale de la chaîne. Il est coupé en deux tronçons presque égaux par la branche gauche de l'Avançon, dite l'*Avançon des Plans,* qui rassemble les eaux des deux vallées continguës susmentionnées, et les conduit au travers d'une véritable *cluse*, de Pont-de-Nant aux Plans et à Frenière.

Le côté nord-ouest du chaînon est formé d'une large bande néocomienne à *facies alpin*, contre laquelle sont adossés, ou même renversés les terrains crétacés et nummulitiques qui constituent l'arête principale de ces deux tronçons. Cette bande néocomienne, qui forme le contrefort, soit la base nord-ouest, de la montagne, est séparée de l'arête par une longue *faille* continue et ondulée, qui traverse les vallons de Javernaz, d'Eusannaz*), des Plans, du Cheval-blanc, suit le versant nord-ouest d'Argentine, et se continue par les Filasses jusqu'à Cheville. La zone néocomienne, calcaréo-schisteuse et parfois fossilifère, comprend une série de sommets modestes, visités souvent par les touristes: la Quille 1496 m, Tête-de-l'Oulivaz 1485 m, Croix-de-Javernaz 2106 m, Grand-Châtillon 1847 m, Sex-à-l'Aigle 1582 m, Mont-de-Bovonnaz 1950 m, le Châtelet 1833 m, Tête-de-Méruet 1937 m, Tour-d'Anzeindaz 2177 m, les Hauts-Cropts 2107 m. Cette zone disparaît un peu au delà de Cheville sous les éboulements des Diablerets.

Le tronçon occidental de l'arête, dont les points culminants sont la Pointe-des-Martinets 2650 m et la Pointe-des-Savoleires 2307 m, est formé de couches assez uniformément et faiblement inclinées (environ 15°)

*) Le cadastre vaudois écrit *Ausannaz*, mais les gens du pays disent toujours *Eusannaz*.

dans la direction du chaînon, mais *absolument renversées*, de sorte que les plus récentes sont dessous. A l'origine du glacier des Martinets, là où ce chaînon se sépare des Dents-de-Morcles, il est entièrement formé de terrain nummulitique assez fossilifère, qui repose sur le flysch. Aux Perriblancs-des-Martinets 2590$^{m}$, ce nummulitique est recouvert par un lambeau de calcaire urgonien, qui motive le nom de *Perriblanc* (pierrier blanc). Mais ce n'est qu'à la Dent-rouge 2234$^{m}$ que commence la série continue des terrains crétacés renversés. Cette petite dent, effectivement rouge, tire son nom des couches du gault et de l'aptien, qui reposent sur le nummulitique et sont recouvertes elles-mêmes par le rhodanien à *Orbitolines.* Par-dessus vient le calcaire blanc urgonien, qui forme une paroi abrupte à la base des rocs de Savoleires et descend en écharpe jusqu'à Pont-de-Nant. Enfin, le haut de la Pointe-des-Savoleires est composé de néocomien inférieur, qui descend par la montagne de Senglioz jusqu'à la *cluse* de l'Avançon.

Ici l'intérêt scientifique prédomine, car on a rarement l'occasion de rencontrer un renversement de terrains aussi complet et se poursuivant régulièrement sur une pareille étendue. Les ascensions, en revanche, sont relativement faciles et peu rémunératrices, vu la faible altitude des sommets. On franchit cette arête par deux passages principaux, ceux des Martinets et du col de Dent-rouge.

On aboutit à l'est des Martinets, depuis l'Haut-de-Morcles 1750$^{m}$, ou la Rosseline 1680$^{m}$, en escaladant directement les rochers escarpés de flysch et de

nummulitique ; on y arrive plus facilement encore depuis Javernaz, par le passage dit la *Vire-au-Bœuf*, qui traverse les mêmes terrains. La descente se fait très facilement sur le fond de la vallée de Nant, en suivant la moraine latérale gauche du glacier des Martinets.

Le passage de la Dent-rouge est moins élevé et beaucoup plus facile. On monte aisément d'Eusannaz au petit col 2136 m par des pentes en partie gazonnées, pour redescendre sans difficultés par des éboulis sur La Chaux 1782 m, et de là sur Nant.

On suit aussi facilement l'arête de l'un à l'autre de ces passages, en évitant le lambeau urgonien.

Quant à l'ascension des Savoleires, 2307 m, elle se fait aisément par la montagne de Senglioz, en suivant le dos des couches néocomiennes, mais on peut aussi escalader la paroi urgonienne depuis le col de Dent-rouge 2136 m.

Le tronçon oriental comprend le Berthex 1730 m, les Nombrieux 1870 m, Surchamp 1970 m et l'*Argentine* proprement dite, avec ses trois pointes : le Lion-d'Argentine 2222 m, la Cime 2382 m et la Haute-Cordaz 2333 m. La disposition des couches y est beaucoup moins régulière, beaucoup plus tourmentée, mais pas moins intéressante. Ce sont toujours les mêmes terrains nummulitique et crétacés, parfois assez fossilifères, mais tantôt renversés, tantôt verticaux, tantôt dans l'ordre stratigraphique normal. Le ploiement des couches est surtout net au pâturage de Surchamp, qui forme le centre d'un pli synclinal fortement déjeté. Là le terrain nummulitique, généralement gazonné, forme comme un *coin* entre deux parois urgoniennes,

reliées en charnière dans le bas de Surchamp, l'une normale qui domine le Richard, l'autre renversée qui domine Surchamp et forme le Lion-d'Argentine. En longeant la Vire-d'Argentine, qui fait saillie sous le Lion, on suit constamment le contact des terrains tertiaires et crétacés, renversés.

L'arête d'Argentine, elle-même formée essentiellement de calcaire urgonien, présente un exemple remarquable de *torsion hélicoïde* des couches. Renversés à l'extrémité sud-ouest au Lion-d'Argentine, les bancs sont verticaux dans le milieu du chaînon, et disposés normalement à l'extrémité nord-est, à la Cordaz 2152 m, où leur inclinaison est relativement peu forte. C'est un peu plus loin, au col des Essets 2039 m, que le chaînon vient se confondre de nouveau avec la chaîne principale.

L'ascension des sommets d'Argentine présentera déjà plus d'interêt aux clubistes, soit à cause des difficultés à vaincre, soit à cause de la vue. Celle du Lion est relativement facile depuis le vallon de l'Avare, mais gare les glissades sur les pentes lisses du roc urgonien. L'ascension paraît impossible du côté opposé, mais on a réussi cependant à escalader cette paroi presque verticale qui domine le Perriblanc-de-Bovonnaz; une seule place est réellement difficile, m'écrit M. Held, l'ingénieur-topographe.

L'ascension de la cime médiane doit être assez difficile. Elle a lieu également par le revers sud-est.

Quant à la Haute-Cordaz, elle est facilement accessible en suivant l'arête depuis la Cordaz, mais elle n'a d'intérêt que comme exploration géologique. Suivre l'arête dans toute sa longueur est impossible.

### 5. Chaînon du Mœveran.

Ce chaînon constitue l'arête principale des Hautes-Alpes calcaires, depuis la vallée transversale du Rhône jusqu'à l'approche des Diablerets. Sa ligne de faîte forme d'un bout à l'autre la frontière entre les cantons de Vaud et Valais. C'est une chaîne très accidentée, franchement alignée du sud-ouest au nord-est, dans la direction générale du plissement.

Les sommets principaux sont du sud-ouest au nord-est :

| | |
|---|---|
| Dent-de-Morcles (Grande dent) . | 2980 m |
| Dent-au-Favre . . . . . . . . | 2927 m |
| Grand-Mœveran . . . . . . . | 3061 m |
| Tête-à-Pierre-Grept . . . . . . | 2910 m |
| Tête-Pegnat . . . . . . . . . . | 2593 m |

A l'inverse des deux chaînons précédents, celui-ci ne présente les terrains éocène et crétacés qu'à ses deux extrémités, et toute la partie centrale de l'arête est formée principalement de calcaires jurassiques.

L'extrémité sud-ouest de la chaîne présente la série des terrains dans l'ordre *renversé*, formant un pli synclinal fortement déjeté au nord-ouest, dont la branche supérieure constitue les Dents-de-Morcles. J'en ai représenté la coupe géologique dans le numéro de mai 1877 des *Archives des sciences* de Genève.

Au-dessus des terrains métamorphiques qui bordent le Rhône, on trouve à Arbignon le terrain houiller, avec des empreintes de fougères, puis une bande de cornieule triasique, surmontée d'un petit lambeau liasique et de la belle paroi jurassique de Ballacrêtaz,

infranchissable sauf à ses deux extrémités. A la partie supérieure de cette paroi j'ai constaté le calcaire nummulitique, recouvert par les grès et schistes du flysch, plus ou moins gazonnés, mais contournant ceux-ci par le Sex-Trembloz, de façon à se renverser sur eux pour former la base des rocs de Morcles, parcourue par le passage de la Grand-vire. Au-dessus se trouve la série crétacée renversée: gault, aptien, rhodanien, urgonien et néocomien inférieur. Le roc urgonien forme le sommet de la Petite-Dent 2939 m, dans la paroi de laquelle on remarque un petit repli adventif en zig-zag. La Grande-Dent, plus haute et plus en arrière, est formée de néocomien moyen, tandis que la Tête-noire 2885 m, encore plus en arrière, tire son nom de la couleur foncée des schistes néocomiens inférieurs qui la constituent.

Tous ces terrains renversés ont une faible inclinaison au nord-est, et se continuent ainsi jusqu'au pied du Grand-Mœveran, de sorte que le banc urgonien de la petite Dent-de-Morcles écharpe toute la paroi qui domine la vallée de Nant, et vient s'enfoncer sous les alluvions, à Pont-de-Nant. Le fond de la vallée est ainsi presque entièrement nummulitique.

A la Dent-au-Favre 2927 m, commence le calcaire jurassique supérieur, grisâtre, qui recouvre les schistes néocomiens. Il est recouvert à son tour par les schistes oxfordiens à petites Ammonites pyriteuses, et à Bélemnites tronçonnées qui constituent les cols de Bougnonnaz 2631 m, Aufallaz 2515 m et Sailles 2599 m, tandis que les sommets qui les séparent, Pointe

d'Aufallaz 2735 m et Petit-Mœveran 2820 m, sont de nouveau formés de calcaire jurassique supérieur, mais cette fois en stratification normale, recouvrant l'oxfordien. C'est le commencement de la branche supérieure du pli anticlinal.

La masse colossale du Grand-Mœveran 3061 m, est formée d'une succession de semblables plis déjetés, qui se terminent au sommet par le calcaire jurassique. Celui-ci forme dès lors toute l'arête, le Pacheu 2803 m, Tête-à-Pierre-Grept 2910 m, etc., ainsi que le Sex-Percia 2570 m et la Dent-de-Chamosenze 2727 m, comprenant dans ses dépressions les cinq petits glaciers précédemment cités.

Au nord de ceux-ci, la stratification redevient normale et moins tourmentée. Le petit massif qui borde au nord-ouest le glacier de Paneyrossaz nous offre de nouveau les terrains crétacés normalement superposés au jurassique supérieur. Le Col-des-Chamois 2666 m, en haut de Paneyrossaz, est formé de schistes néocomiens inférieurs; le rocher pointu voisin, dit Pierre-Cabotz 2741 m, de calcaire gris néocomien moyen; le creux des Branlettes et le bas de Paneyrossaz 2291 m, de néocomien brun à *Toxaster*, surmonté par la paroi de calcaire urgonien qui supporte l'Ecuellaz 2363 m. Ici nous retrouvons la zone crétacée et nummulitique d'Argentine, qui rejoint la chaîne principale par le col des Essets, en forme toute l'extrémité nord-est, Tête-de-Bellaluex 2610 m, Tête-à-Gros-Jean 2612 m, Tête-Pegnat 2593 m, et s'abaisse par les lapiés de Cheville jusqu'au lac de Derborence 1432 m, toujours en stratification normale.

Le gisement de Cheville, si riche en fossiles du gault, est situé vers le bas du lapié, un peu au-dessus des chalets supérieurs. On peut passer de là à l'Ecuellaz en suivant la tranche des couches, plus ou moins verticales; c'est le passage de la Vire-aux-chèvres. A l'Ecuellaz l'affleurement du gault forme un grand lacet; les couches sont renversées sur les flancs de la chaîne (Bellaluex, etc.), mais normales un peu plus bas du côté des Essets. C'est à peu près la même disposition qu'à Surchamp, avec le nummulitique aussi dans la synclinale.

Je n'ai point voulu interrompre cette description orographique de la grande chaîne pour indiquer les principales ascensions à faire. J'y reviens maintenant.

La *Dent-de-Morcles* 2980$^{m}$ peut être atteinte par trois voies principales, qui aboutissent toutes à une dernière grimpée par le côté sud-est. Il s'agit ici de la Grande-Dent, qui est facilement accessible; la petite est beaucoup plus ardue et a été bien rarement escaladée.

*a.* De Nant, on va rejoindre la moraine latérale nord du glacier des Martinets, qu'on suit jusqu'au col 2626$^{m}$, à l'entrée de la Grand-vire. Celle-ci est un passage presque de niveau sur les flancs ouest et sud-ouest du massif, lequel suit à peu près l'affleurement nummulitique, et débouche du côté de Fully, en arrière du Sex-Trembloz. On traverse la paroi urgonienne presque à la sortie du passage, puis on prend à dos les couches néocomiennes du versant sud-est, sur lesquelles on s'élève jusqu'au sommet. On peut abréger par le *Nant-rouge*, sorte de cheminée ou

couloir, qui prend vers le milieu de la Grand-vire, et s'élève directement au travers de la paroi urgonienne, pour rejoindre la voie ordinaire à une certaine distance du sommet. Ce passage ne présente pas de difficultés sérieuses; il a été souvent pratiqué par des dames.

*b.* De Morcles, on s'élève par l'Haut-de-Morcles 1750 m et la Riondaz 2169 m, pour rejoindre la Grand-vire un peu avant le Nant-rouge; et l'on continue par l'une ou l'autre des deux voies ci-dessus.

*c.* De Fully, on gravit par une rude montée jusqu'aux alpages de Fully 2056 m, puis, longeant tout ce beau vallon carbonifère, qui contient plusieurs petits lacs, on traverse le nummulitique et l'urgonien renversés, pour arriver à un cirque supérieur néocomien, *Grand-Coor* 2649 m, où se trouvent aussi quelques *lagots*, et terminer son ascension par le côté sud-est, comme dans les cas précédents.

La *Dent-au-Favre* 2927 m est d'un accès facile du côté valaisan; on y arrive de Saillon ou Leytron par Ovronnaz 1361 m et Bougnonnaz 1816 m, d'où l'on monte facilement au Creux-de-Bougnonnaz. De là on s'élève aisément jusqu'au sommet par la face est de la pyramide calcaire, qui présente le dos des couches jurassiques; on choisit de préférence l'une ou l'autre des deux arêtes nord-est ou sud-est. Du côté vaudois, l'ascension est moins facile et surtout moins directe. Il faut toujours revenir prendre la Dent par derrière, comme dans le cas précédent, soit qu'on vienne de Frête-de-Sailles 2599 m (voir ci-après), en suivant les schistes oxfordiens de l'arête, ce qui n'est

pas difficile; soit qu'on s'élève directement depuis Nant 1512 m, par le passage assez croustilleux de *Vire-Lonzette*, corniche oblique de schistes néocomiens inférieurs, passant sous les parois calcaires de la Dent, et aboutissant vers le Col-de-la-Loëx 2613 m.

Le *Grand-Mœveran* 3061 m offre une ascension plus difficile, que les dames font rarement. Les quatre voies d'accès ordinaires aboutissent toutes aussi à une dernière escalade de la paroi sud, qu'on gravit en écharpe de l'est à l'ouest.

*a.* De Pont-de-Nant 1253 m, on s'élève par les pâturages de la Larze jusqu'à la base des rocs, qu'on traverse du nord au sud par une série de *vires*, jusqu'au col de Frête-de-Sailles 2599 m, entre le grand et le petit Mœveran. On se trouve là dans les schistes oxfordiens à Ammonites pyriteuses. On redescend du côté opposé dans le fond du Plan-Salenze, pour remonter à l'est la *Crettaz-Morez*, et escalader en écharpe la paroi sud du Grand-Mœveran.

*b.* De Nant 1512 m, on peut s'élever directement par le passage de *la Tour*, qui n'est pas difficile, mais rapide, et rejoindre la voie précédente un peu en dessous de Frête-de-Sailles, au point 2292 m.

*c.* De Leytron en Valais, on monte par Ovronnaz 1361 m au chalet de Sailles 1800 m, et de là par Plan-Coppel au Plan-Salenze, où l'on rejoint les deux itinéraires précédents.

*d.* Enfin, de Chamoson 649 m, on s'élève doucement par Louze 1731 m et Chamosenze 1920 m, pour remonter la Losenze jusque vers sa source, où l'on rejoint la voie *a*. On peut aussi suivre le même chemin depuis Leytron.

*e.* A partir de Pont-de-Nant il existe une cinquième voie beaucoup plus difficile, et qui n'est suivie que par quelques chasseurs. On s'élève par le glacier des Outans jusqu'à la base des rocs de la face nord-est 2542 m, puis on gravit en écharpe jusqu'au sommet, par la *Vire-au-Régent.* Ce passage doit être très difficile et il ne faut pas l'entreprendre sans un bon guide, et sans être soi-même un alpiniste consommé.

La *Tête-à-Pierre-Grept* 2910 m est aussi une ascension difficile, qui ne se fait que par un seul passage, qu'il faut connaître pour le trouver. De Pont-de-Nant ou de l'Avare, on s'élève par Herberuet jusqu'au Col-des-chamois 2666 m, au haut du glacier de Paneyrossaz. Là commencent les difficultés; on gravit d'abord directement les rochers calcaires, puis on dévie à droite par-dessous la Tête, pour atteindre l'arête sud-ouest, et la suivre en sens inverse jusqu'au sommet.

J'indiquerai encore quelques passages qui permettent de traverser la chaîne. Deux d'entre eux ont été déjà mentionnés à propos des ascensions, celui de *Vire-Lonzette* ou du *Col-de-la-Loëx*, assez difficile, et celui de *Frête-de-Sailles*, beaucoup plus aisé et fréquenté.

Le passage du *Pacheu* est peu connu. On monte de Pont-de-Nant par le glacier des Outans (Plan-Névé ouest), ou de l'Avare par celui de Herberuet (Plan-Névé est). Vers le haut de celui-ci, on s'engage dans un couloir sous la Tête-du-Pacheu 2803 m, qui permet d'atteindre l'arête et de redescendre sur le glacier de Tita-neire. De là on suit la vallée sur

Derbon et Derborence, ou l'on remonte depuis le Plan-des-Fosses jusqu'au Pont-de-Derbon en *Forclaz,* pour redescendre sur Chamosenze.

Le passage de *Bellaluex* est pratiqué aussi quelquefois par les chasseurs. On y arrive de l'Avare ou d'Anzeindaz par le bas du glacier de Paneyrossaz, d'où on s'élève dans les schistes néocomiens, entre la Tête-de-Bellaluex et l'arête jurassique, vers la cote 2771$^{m}$, pour redescendre par Luex-Zarnoz sur Derbon et Derborence.

Au nord-est de ce passage l'arête est constamment formée de schistes néocomiens, qui permettent de circuler partout sans passage spécial. On peut la traverser facilement depuis Anzeindaz et l'Ecuellaz, par le Creux-de-Tête-à-Gros-Jean ou par le Creux-de-Tête-Pegnat, et à plus forte raison en contournant Tête-Pegnat au nord-est, par la Vire-aux-chèvres et le lapié de Cheville.

La *vallée de Derbon,* qui borde la chaîne dans sa partie septentrionale et la sépare du massif de Haut-de-Cry, est une vallée synclinale assez régulière. En remontant le cours de la Derbonère depuis le lac de Derborence 1432$^{m}$, le thalweg est formé de nummulitique jusque près de Derbon 1756$^{m}$, d'urgonien jusqu'à quelque distance des chalets, de néocomien moyen jusque plus haut que Silong 1894$^{m}$, puis de schistes néocomiens inférieurs jusqu'en dessous du Plan-des-Fosses 2490$^{m}$, où l'on atteint le calcaire jurassique. Au Pont-de-Derbon 2500$^{m}$, se trouve enfin l'oxfordien schisteux, qui forme le lit du glacier de la Forclaz, mais ce n'est plus sur la ligne synclinale, qui reste néocomienne, et se dirige plus à l'est contre le Zeriet 2752$^{m}$.

Le long de sa partie moyenne la chaîne de Mœveran n'est point limitée au sud-est par une vallée longitudinale semblable à la précédente, ce qui résulte peut-être de profondes érosions; mais le sol, entièrement jurassique, s'abaisse graduellement jusqu'à la vallée du Rhône, parcouru par les torrents de la Losenze et la Salenze, qui se sont creusés des vallées transversales.

Enfin la partie sud-ouest de la chaîne, de nouveau crétacée jusqu'aux Dents-de-Morcles, est séparée du massif du Grand-Chavalard par le vallon néocomien de Grand-pré 2100 m, le col de Fenestral 2506 m, néocomien et nummulitique, et enfin par le cirque des lacs de Fully 2129 m, essentiellement carbonifère, ainsi que ses pendants, le Creux-de-Dzéman 2063 m et le cirque de l'Haut-d'Alesse 1999 m.

### 6. Massif du Grand-Chavalard.

Peut-être cette montagne a-t-elle été autrefois reliée avec l'Haut-de-Cry en une chaîne continue? Le mont de l'Ardevaz 1481 m, qui domine Leytron, serait un reste de ce chaînon coupé en deux par l'érosion. Quoi qu'il en soit, dans l'état actuel nous avons affaire à un massif vaguement triangulaire dont les sommets principaux sont:

| | |
|---|---|
| Grand-Chavalard (ou Dent-de-Fully) . . | 2903 m |
| Fenestral . . . . . . . . . . . | 2729 m |
| Grand-Tzateau (Château) . . . . . | 2502 m |
| La Seya . . . . . . . . . . . . | 2183 m |
| Grande-Garde . . . . . . . . . . | 2144 m |
| Diabley . . . . . . . . . . . . | 2472 m |
| Sex-Carro . . . . . . . . . . . | 2094 m |

La base de ce massif est formée du côté sud-est par les terrains métamorphiqnes de Fully, qui bordent la vallée du Rhône jusque près de Saillon, et s'élèvent assez haut dans les escarpements au-dessus de Plagnai et Randonne. Par-dessus vient le terrain carbonifère, qui forme le cirque des lacs de Fully, et se prolonge à l'est vers Lousine, en-dessous du chemin de l'Alpe-de-Fully. Puis la bande de cornieule triasique, qui entoure la pyramide du Grand-Chavalard à l'ouest et au sud. Enfin la masse calcaire, essentiellement jurassique, qui forme cette pyramide elle-même, ainsi que toutes les parties saillantes du massif, et s'abaisse vers l'est jusqu'à Saillon, où elle vient s'enfoncer dans la plaine. La pyramide de Fenestral 2729 $^{m}$ est seule formée de néocomien, qui s'avance au sud vers le Grand-Chavalard, dont il paraît couvrir encore la cime, mais sur une faible épaisseur. Entre ce dernier et la Grande-Garde, le carbonifère s'avance jusqu'à Lousine 1620 $^{m}$, et forme une véritable encoche au milieu des calcaires.

Les beaux marbres blancs et veinés, exploités près de Saillon, sous le nom de *Cipolin*, forment la base de la paroi calcaire, non seulement en Botzatey près de Saillon, mais tout le long jusqu'à l'Alpe-de-Fully; ils se trouvent un peu au-dessus de la bande de cornieule, et me paraissent appartenir encore au trias.

Enfin la crête calcaire du Portail-de-Fully, au-dessus de l'Haut-d'Alesse, forme évidemment un petit lambeau détaché du Grand-Chavalard, et se compose de cornieule à la base, surmontée de calcaire dolomitique plus compact, et peut-être de calcaire juras-

sique au sommet. Le massif se prolonge encore plus loin au sud-ouest par le Sex-Carro 2094 m, dont le sommet est carbonifère, et se termine à l'angle du Rhône par le roc métamorphique de Follaterre 1593 m.

En fait d'ascension, il n'y a que celle du Grand-Chavalard qui nécessite quelques précautions et mérite une mention spéciale. De l'Alpe-de-Fully, on monte par le chemin de Lousine jusqu'au point culminant de celui-ci, puis on attaque les rochers calcaires par un couloir qui aboutit à l'arête sud-ouest; on suit celle-ci jusqu'à une première pointe, qui d'en bas paraît être la cime, puis on atteint le sommet principal en continuant à gravir par l'arête.

Le comité de la section de Monte-Rosa m'écrit que cette montagne est également accessible depuis Lousine, par le flanc est, ainsi que par le côté nord. Je n'ai pas de peine à le croire, et je pense même que la voie la plus facile doit partir du col de Fenestral 2506 m, et suivre les schistes néocomiens.

### 6bis. Massif de Haut-de-Cry.

Petit massif triangulaire, calcaréo-schisteux, compris entre les trois rivières suivantes: au sud-ouest la Losenze, au nord-ouest la Derbonère et à l'est la Lizerne.

Du sommet de Haut-de-Cry 2970 m partent trois arêtes rocheuses. Celle du Zeriet 2752 m, à l'ouest, qui rejoint le Grand-Mœveran par la Dent-de-Chamosenze 2727 m. Celle de Montapeyrond 2640 m au nord-est, qui aboutit au Montacavoère 2615 m, et s'abaisse contre les Eboulements par la montagne de Vérouet

1871$^{m}$. Enfin celle de la Tête-de-Versan et du Gruz, qui s'abaisse rapidement jusqu'au Signal-du-Gruz 679$^{m}$ près d'Ardon.

Le flanc sud-ouest du massif est seul composé de terrains jurassiques. Le long de la Losenze et du Torrent-de-Cry, ce sont des schistes oxfordiens, qui deviennent fossilifères à la *mine de fer* de Chamosenze 1906$^{m}$, maintenant abandonnée. Ils sont surmontés par les calcaires jurassiques supérieurs, qui forment toute la paroi du Gruz, depuis le Signal 679$^{m}$, par la Tête-de-Versan, jusqu'à la Dent-de-Chamosenze. La montagne de Versan est encore jurassique, mais tout le reste du massif est formé de néocomien en couches plus ou moins fortement inclinées vers l'est, et s'abaissant en pente rapide contre la Lizerne.

Le chemin neuf d'Ardon traverse le bas de ces pentes néocomiennes, qui forment en outre les montagnes de Nevedet, de En-Zon, les sommets de Tzevau, du Haut-de-Cry et du Zeriet, ainsi que l'arête de Montapeyrond. Le Montacavoère seul présente un revêtement de calcaire urgonien, qui s'étend jusqu'à l'extrémité de la montagne de Vérouet. Il est interrompu dans son milieu par une anticlinale néocomienne, et offre plus haut, sur le flanc nord-est du Montacavoère, une synclinale, au centre de laquelle j'ai pu constater le rhodanien. C'est la zone stratigraphique d'Argentine et de Cheville qui se continue jusqu'ici, pour aller finir à Mont-bas de l'autre côté de la Lizerne.

L'ascension de Haut-de-Cry 2970$^{m}$ se fait facilement, soit du nord, soit du sud.

*a.* De Derborence, on remonte d'abord la vallée de Derbon jusqu'à sa partie supérieure, où l'on s'engage dans des rochers de schistes néocomiens, faciles à escalader jusqu'au sommet.

*b.* D'Ardon, on suit d'abord un sentier qui prend en arrière des forges, et qui rejoint le chemin neuf un peu au-dessus de Izigière; on poursuit celui-ci jusqu'en l'Airettaz, où l'on prend le sentier de En-Zon. Depuis le chalet supérieur de En-Zon, on suit le fond du vallon jusqu'au pied des rochers de l'arête nord-est, qu'on gravit sans difficulté pour revenir au sud contre la cime. Celle-ci se reconnaît de loin à la crevasse verticale qui la traverse.

## B. Section du Wildhorn.

### *Moitié orientale du champ d'excursion.*

Je désigne cette seconde section également par le nom de son principal sommet, de 3264 $^{m}$. Son versant nord-ouest étant bernois est du ressort de la *Section Wildhorn* du S. A. C.; tandis que le versant sud-est, valaisan, appartient à la *Section Monte-Rosa.*

Les chaînons et vallées y sont disposés d'une manière beaucoup plus régulière que dans la section des Diablerets, mais sous deux formes différentes, qui à la simple inspection de la carte topographique, font distinguer immédiatement le corps central de la chaîne, des deux flancs de celle-ci.

Le corps central est formé de nombreux chaînons parallèles, qui courent uniformément du sud-ouest au nord-est, direction générale de la chaîne. Ces chaînons

longitudinaux sont évidemment déterminés par les plissements du sol, qui sont tous alignés dans le même sens. L'érosion a été parallèle au ridement, et a concouru au même résultat.

Sur les deux flancs de la chaîne, on voit au contraire des chaînons transverses, plus ou moins perpendiculaires à la direction précédente, et généralement parallèles entre eux. Ils sont évidemment déterminés par les actions érosives longtemps prolongées, les eaux ayant été sollicitées précisément dans les deux directions qu'affectent ces chaînons.

N'ayant pas les matériaux nécessaires pour traiter cette seconde section aussi en détail que la précédente, je me contenterai de ces trois subdivisions:

I. Flanc septentrional.
II. Corps central de la chaîne.
III. Flanc méridional.

## I. FLANC SEPTENTRIONAL.

Le flanc nord, ou plus exactement nord-ouest de cette seconde partie du champ d'excursion, compris tout entier sur territoire bernois, ne fait déjà plus partie des Hautes-Alpes calcaires, mais appartient à la zone du flysch, qui s'étend au nord bien au delà des limites de la feuille de la Lenk N° 472.

Le terrain du *flysch* qui y joue le rôle principal est semblable à celui qui forme le chaînon de Chaussy. Parfois aussi, comme aux Ormonts, il laisse percer les calcaires jurassiques, qui sont assez développés dans le Simmenthal.

Les chaînons de cette contrée sont généralement dirigés du sud au nord, ou à peu près, obliquant un peu à droite ou à gauche suivant les cas, et comprenant entre eux les vallées sensiblement parallèles de la Saane (Haute-Sarine), de Lauenen (Rohrbach, Lauibach), de Turbach (partie haute) et enfin de la Lenk (Haut-Simmenthal). Ces vallées dirigées dans le sens de l'écoulement des eaux, sont dues évidemment à l'érosion, ainsi que les chaînons qui les séparent. Ceux-ci présentent du sud au nord les sommets suivants, en général peu élevés et facilement accessibles :

1. Palette du Mont 2174$^{m}$. — Arnenhorn 2216$^{m}$. Wytenberghorn 2351$^{m}$. — Gummfluh 2467$^{m}$.
2. Windspillen 1861$^{m}$. — Geissrück 1940$^{m}$.
3. Lauenenhorn 2479$^{m}$. Gifferhorn 2543$^{m}$.
4. Tauben 2108$^{m}$. — Wistætthorn 2360$^{m}$.

Les altitudes ci-dessus montrent que chacun de ces chaînons s'abaisse au sud du côté des *Hautes-Alpes calcaires,* dont ils sont séparés par une série de cols alignés : Pillon 1550$^{m}$, Krinnen 1660$^{m}$, Truttlispass 2040$^{m}$. Cette dépression longitudinale, du sud-ouest au nord-est, est déterminée par la bande triasique dont j'ai déjà parlé, qui limite au nord-ouest les Hautes-Alpes calcaires. Composée de roches peu consistantes, gypses, cornieules, etc., elle a naturellement offert moins de résistance aux actions érosives.

Cette bande triasique va en s'élargissant du sud-ouest au nord-est. Aux environs de Gsteig elle n'a guère plus d'un kilomètre de largeur ; mais au delà elle s'étale et se subdivise, de sorte que dans la vallée de la Lenk ses deux bords sont distants d'en-

viron six kilomètres, de la Langermatt au sud, jusqu'au pied de Durrenwald au nord.

La zone de dépression n'est plus alors composée exclusivement, ni même essentiellement, de gypse et de cornieule, mais elle présente une série de replis, dont les synclinales sont formées de terrains liasique, jurassique, ou même nummulitique. Cette disposition est très marquée dans le Profil I de M. Ischer*), et ressortira d'une manière encore plus évidente de l'inspection de sa carte géologique, encore manuscrite.

## II. CORPS CENTRAL DE LA CHAINE.

La continuation des Hautes-Alpes calcaires, de l'Oldenhorn jusqu'au Rawyl, est formée d'un certain nombre de petits chaînons, dirigés comme l'ensemble de la chaîne du sud-ouest au nord-est. La frontière entre les cantons de Berne et Valais, suit l'arête culminante, qui présente les sommets suivants:

| | |
|---|---|
| Oldenhorn ou Becca-d'Audon . . . . | 3124 m |
| Sanetschhorn ou Mont-brun . . . . | 2946 m |
| Arpelistock (Arbelhorn) . . . . . | 3039 m |
| Wildhorn . . . . . . . . . . . . | 3264 m |
| Schneidehorn . . . . . . . . . . | 2938 m |
| Mittaghorn . . . . . . . . . . . | 2687 m |
| Laufbodenhorn . . . . . . . . . | 2704 m |

A droite et à gauche de cette arête culminante se trouvent d'autres chaînons parallèles moins élevés. Le principal des chaînons septentrionaux présente les sommets que voici:

*) *Jahrb. S. A. C.*, 1877/78.

| | |
|---|---|
| Schlauchhorn . . . . . . . . . . . | 2587 m |
| Spitzhorn . . . . . . . . . . . | 2807 m |
| Hahnenschrittborn . . . . . . . . | 2836 m |
| Niesenhorn ou Seltenschön . . . . | 2777 m |
| Iffigenhorn . . . . . . . . . . . | 2380 m |
| Oberlaubhorn . . . . . . . . . . | 2003 m |

D'autre part sur le versant méridional se trouve la série suivante de sommets secondaires :

| | |
|---|---|
| Sublage . . . . . . . . . . . . | 2735 m |
| Le Cérac . . . . . . . . . . . | 2836 m |
| Sex-rouge . . . . . . . . . . . | 2907 m |
| Rawylhorn ou Sex-des-Eaux-froides . . | 2903 m |
| Wetzsteinhorn ou Sex-de-Moulire . . | 2780 m |
| Rohrbachstein . . . . . . . . . . | 2953 m |
| Weisshorn . . . . . . . . . . . | 3010 m |

Comme on le voit, ce chaînon méridional tend à prendre la prééminence, pour aboutir au nord-est, hors du champ d'excursion à l'une des plus hautes cimes de la contrée, le *Wildstrubel* 3266 m.

Ces trois chaînons parallèles sont surtout bien nets à l'est du Wildhorn, où ils sont séparés par deux vallées longitudinales, celle d'Iffigen d'une part, et celle du Plan des Roses (partie haute du passage du Rawyl) de l'autre. Il est évident ici que les chaînons et les vallées, courant tous du sud-ouest au nord-est, sont déterminés par les plissements du sol qui suivent presque exactement la même direction. Le premier facteur, celui du ridement, prédomine donc sur le second. Les actions érosives ont concouru néanmoins à la formation du relief, mais ce sont surtout les érosions atmosphériques qui ont agi, plutôt que les

érosions torrentielles, de sorte que la disposition des chaînons n'en a pas été modifiée. L'arête médiane présente dans certains endroits la superposition de deux ou plusieurs plis déjetés au nord-ouest, comme cela se voit aussi dans le massif des Diablerets. Les deux chaînons latéraux sont plus simples, et formés en général d'un seul pli chacun.

A l'ouest du Wildhorn, la disposition en chaînons longitudinaux est un peu moins nette, mais elle se reconnaît encore facilement sur la carte Dufour. Seulement, entre les trois arêtes principales surgissent d'autres petites arêtes longitudinales; et toutes ensemble sont entre-croisées par quelques chaînons transverses, qui forment avec les premiers un réseau à mailles rhomboïdales. Cette disposition, surtout bien marquée dans le voisinage du Sanetsch, indique une action déjà plus profonde des érosions torrentielles qui balance à peu près l'influence du ridement. On voit alors les chaînons longitudinaux coupés transversalement par des *cluses* plus ou moins profondes, et c'est à une succession de semblables cluses qu'est dû en grande partie le passage du Sanetsch. Celui du Rawyl, d'environ 200 mètres plus élevé, change de direction dans sa partie supérieure et emprunte le parcours d'un vallon longitudinal, le Plan des Roses.

Les terrains géologiques qui constituent le corps central de la chaîne du Wildhorn, sont à peu près les mêmes que dans la section des Diablerets, mais toutefois moins variés, et jusqu'ici moins fossilifères. Ce sont les terrains *néocomien*, *urgonien* et *nummulitique* qui jouent ici le rôle principal, et qui, mainte

fois ployés et contournés, se retrouvent presque dans chaque chaînon.

L'urgonien détermine les arêtes aiguës, les parois abruptes, etc. Le nummulitique remplit les synclinales, et forme certaines voûtes, comme celle de Hohberg sur Iffigen. Le néocomien au contraire apparaît dans les anticlinales plus ou moins profondément rompues, qui ne montrent guère les terrains jurassiques que sur les bords extérieurs des deux grands chaînons latéraux. Le gault n'a été constaté que par petits lambeaux, aux Audannes et à l'est du Rawyl, où il a été retrouvé par MM. Ischer et Bratschi. Pour les détails, je dois renvoyer au travail précité de M. Ischer *), et à ma *Notice sur le massif de l'Oldenhorn* **), accompagnée de quelques profils et d'une carte géologique, qui s'étend jusqu'au Sanetsch.

Au dire des sections Wildhorn et Monte-Rosa du S. A. C., il n'existe dans toute cette région aucune cime vierge ou inaccessible, mais les seules ascensions qui se fassent habituellement sont celles des deux sommets les plus élevés, l'Oldenhorn et le Wildhorn. On mentionne aussi le Schneidehorn et le Rawylhorn, comme étant parfois ascendés, depuis le passage du Rawyl, mais je n'ai aucun détail à leur sujet.

L'*Oldenhorn* (Becca-d'Audon) 3124$^{m}$, dont la pyramide triangulaire forme la limite des trois cantons, peut être facilement gravi de chacun de ces trois côtés.

*a.* Des Ormonts on se rend aux chalets de Pillon 1486$^{m}$, d'où l'on s'élève, par les pâturages, jusqu'au

*) *Jahrb. S. A. C.,* 1877/78.

**) *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* VII, pag. 273.

pied de la paroi urgonienne. On gravit les rochers sur la gauche du Dard jusqu'au petit vallon nummulitique de Entrelareille 2533 m, d'où l'on atteint facilement les névés et le bord du glacier du Sex-rouge. On s'élève sur le glacier, longeant d'abord le pied ouest de la pyramide terminale néocomienne, puis son pied sud, pour venir attaquer l'arête sud-est depuis le glacier de Zanfleuron 2788 m. On peut aussi faire l'ascension par le glacier de Prapioz. (Voir pag. 34.)

*b*. Du Châtelet (Gsteig) on se rend à la Ruche (Reusch) 1329 m, d'où l'on pénètre dans la vallée d'Audon en traversant les rochers urgoniens par un chemin de montagne. Aux chalets d'Audon (Oldenalp), où l'on peut coucher, on se trouve au milieu d'une grande combe néocomienne. On suit celle-ci jusqu'au fond et l'on gravit la pyramide en suivant les rochers jusqu'au sommet, ou en s'élevant sur les bords du glacier d'Audon jusqu'au point 2788 m, au pied de l'arête sud-est de la pyramide.

*c*. Du Valais enfin, ou aussi de Gsteig, on suit le chemin du Sanetsch jusqu'au col 2234 m, d'où l'on atteint facilement le bord du glacier Zanfleuron; celui-ci fournit une voie aisée jusqu'au point 2788 m, au pied de la pyramide, qu'on gravit, comme dans les deux cas précédents, par l'arête sud-est. C'est la voie la plus facile, mais de beaucoup la plus longue.

Il est probable qu'on pourrait aussi gravir la pyramide par un autre côté, par exemple par l'arête nord, mais cela n'aurait guère d'avantages.

Le *Wildhorn* 3264 m est accessible de tous les côtés, mais le trajet est déjà plus long et plus pénible.

*a.* Du Sanetsch 2234$^{m}$, on suit l'arête qui s'élève contre l'Arpelistok 3039$^{m}$. Au delà de ce point l'arête devient un peu plus scabreuse, mais on peut néanmoins la poursuivre, m'assure M. le Dr. Ed. Bugnion, jusqu'au pied de la paroi ouest du Wildhorn. On gravit cette paroi sans trop de difficultés par un couloir situé sur le versant bernois à peu de distance de la frontière, et qui monte directement contre la cime. Il serait probablement beaucoup plus facile de la contourner au sud, par les glaciers du Brozet et des Audannes.

*b.* De Lauenen*) on se rend aux chalets de Kühe-Dungel 1793$^{m}$, d'où l'on peut suivre deux voies différentes, par le glacier de Gelten ou par celui de Dungel. La première est la plus usuelle et, paraît-il, la plus facile. On traverse le Geltentritt pour suivre jusqu'au fond du cirque, près de Geltenschuss 2158$^{m}$, puis on s'élève à l'est pour venir traverser le Hahnenschritt, d'où l'on atteint le glacier de Gelten. On suit celui-ci, au pied de la paroi ouest du Wildhorn, pour venir gravir le sommet par le même couloir que ci-dessus.

*c.* La seconde voie, dès Lauenen, conduit depuis Kühe-Dungel directement dans le fond du cirque au pied du Niesenhorn. La traversée des rochers inférieurs jusque vers le lac de Durren est, paraît-il, assez scabreuse; de là on attaque le glacier de Dungel, qui n'est pas réputé facile dans sa partie inférieure, puis on atteint la cime en s'élevant doucement le long de l'arête culminante qui sépare les cantons.

*) *Berg- und Gletscherfahrten,* 1863, pag. 1.

*d.* C'est de la Lenk *), que l'ascension du Wildhorn est réputée la plus facile, mais elle est aussi plus longue. On se rend d'abord par Pœschenried, dans la vallée d'Iffigen, qu'on remonte dans toute sa longueur, passant près du lac d'Iffigen 2080 m, pour arriver à la *Club-Hütte*, au pied du glacier. De là on gravit aux rochers du Kirchli, par le bord ouest du glacier, et l'on atteint les hauts-névés, dont on suit l'arête culminante, frontière du Valais, qui vous amène en pente douce jusqu'au sommet. Il faut avoir soin d'effectuer ce long trajet sur la neige pendant les heures matinales. On peut aussi depuis la *Club-Hütte* prendre plus à l'ouest par le bas du glacier de Dungel, mais c'est plus pénible et plus dangereux, assure-t-on.

*e.* Du Rawyl on peut aussi atteindre le Wildhorn, en s'engageant depuis le Plan des Roses 2361 m sur les grands lapiés à la base du Schneidehorn, puis on rejoint l'arête culminante des névés par le glacier de Ténéhet; mais cette voie, plus longue encore, n'est pas conseillée à cause de la traversée des lapiés, réputée très pénible.

*f.* De Sion enfin **) on monte au Wildhorn directement par Arbaz et la vallée de la Sionne, jusqu'aux cases de Donin 2199 m. De là on grimpe par le flanc ouest du Sex-rouge, jusqu'au pied du Mont-Pucel (cote 3186 m), et l'on s'élève par des couloirs de neige jusque sur le glacier des Audannes, d'où l'on atteint

*) *Jahrb. S. A. C.*, 1876/77, pag. 443.

**) *Echo des Alpes*, 1870, pag. 165.

facilement la cime par son côté est. M. H. Pittier m'assure que cette voie est la plus courte, et en définitive la plus aisée.

Ces diverses voies d'ascension du Wildhorn font connaître en même temps les passages par lesquels on pourrait traverser la chaîne, dans sa partie culminante revêtue de glaciers. J'ajouterai seulement une variante possible : Parti de Lauenen et arrivé sur le glacier de Gelten par le Hahnenschritt, on pourrait en redescendre, par le col et le glacier du Brozet, sur les Grandes-Gouilles, et de là à Sion, par les vallées de l'Allée et de la Morge.

Ces passages, dès Lauenen en Valais, qui ne sont plus maintenant qu'une fantaisie d'alpiniste, paraissent avoir été autrefois beaucoup plus fréquentés, comme plusieurs autres passages alpins analogues *).

A côté de ces traversées par les glaciers il n'y en a pas d'autres que les deux grands passages bien connus du *Sanetsch* et du *Rawyl* **), au sujet desquels il serait superflu de répéter les indications qu'on trouve dans tous les *Guides*. Je me contenterai de mentionner une variante du premier qui intéressera les clubistes; il s'agit du passage de *Gaggen*, sous le Spitzhorn, qui rejoint le Sanetsch depuis Lauenen, en passant par Vuspille *(Walliser-Windspille)*. On ne le conseille qu'aux vrais clubistes affranchis du vertige.

---

*) *Berg- und Gletscherfahrten,* 1863, pag. 1.

**) *Echo des Alpes,* 1877, pag. 21.

## III. FLANC MÉRIDIONAL.

Le flanc sud, ou plus exactement sud-est de cette seconde section du champ d'excursion, formant la partie inférieure du versant valaisan de la chaîne, a de nouveau une disposition orographique analogue à celle du flanc septentrional.

Les chaînons y sont transverses, s'abaissant graduellement jusque dans la vallée du Rhône, et ayant tout à fait l'aspect de contreforts destinés à arcbouter le corps central de la chaîne. Ils ne sont pas perpendiculaires à la chaîne, mais descendent plus directement au sud, et même un peu au sud-ouest, déviant ainsi dans le sens de l'écoulement des eaux, et montrant par là, ce me semble, qu'ils sont dus essentiellement à l'érosion torrentielle.

Ces chaînons sont séparés les uns des autres par de profondes vallées, dirigées à peu près dans le même sens, et dont le fond est souvent creusé dans le roc, de manière à former des gorges plus ou moins inaccessibles. Tous ces caractères concordent encore pour désigner l'érosion torrentielle comme le principal agent de leur formation.

Cette région commence à la vallée de la Lizerne, dont la direction, encore un peu sud-est, participe déjà à la disposition rayonnante de la section A. De là nous trouvons l'alternance suivante:

1. Chaînon du Mond-Gond.
   Vallée de la Morge.
2. Chaînon de Creta-bessa.
   Vallée de la Sionne.
3. Chaînon de la Motte.
   Vallée de la Liène.



### 1. Chaînon du Mont-Gond.

Arête assez aiguë dans presque toute sa longueur, et dirigée presque exactement du nord au sud. Elle commence près du Sanetsch par la Fava 2614$^{m}$, puis vient le passage dit la Croix-de-trente-pas 2350$^{m}$, par où le bétail se rend à la montagne de Miet. Plus au sud se trouve le Mond-Gond (ou Pointe-de-Flore) 2701$^{m}$, à partir duquel l'arête s'abaisse jusqu'à Ardon par le Sex-riond 2034$^{m}$ et la chapelle Saint-Bernard 1076$^{m}$.

La principale partie de ce chaînon est encore comprise dans ma *Carte géologique des Alpes vaudoises.* Il se compose essentiellement de néocomien inférieur plus ou moins schisteux, de calcaire jurassique supérieur, et de terrains schisteux appartenant à la série jurassique moyenne et inférieure.

Ce chaînon est surtout remarquable par son double plissement en S, fortement *déjeté* au nord-ouest. Une première anticlinale se trouve au Mont-Gond, dont le sommet est formé de calcaire jurassique supérieur. La synclinale néocomienne forme les hauts pâturages de la montagne de Lodze 2100$^{m}$. La paroi qui les supporte est de nouveau formée de calcaire jurassique. En dessous se trouve la voûte rompue jusqu'au jurassique inférieur schistoïde, avec les montagnes de Zamperron 1442$^{m}$, Asnière, Orfelin. Celle-ci est supportée par une nouvelle paroi jurassique calcaire qui descend jusqu'à la Lizerne, avec néocomien, à la base, sur quelques points. En dessous de la chapelle Saint-Bernard, la voûte calcaire n'est plus rompue, et forme à elle seule l'extrémité inférieure du chaînon.

### 2. Chaînon de Creta-bessa.

Arête tranchante qui descend du Wildhorn et se dirige au sud-sud-ouest, sur Chandolin. Point culminant au nord le Sex-neir*) 2727$^{m}$, puis Creta-bessa 2711$^{m}$, Prabé 2057$^{m}$. Ce chaînon présente au plus haut degré le cachet de l'érosion. Selon M. Ischer, il est formé en grande partie de terrain jurassique, qui serait surmonté à son extrémité culminante d'une cape d'urgonien et de nummulitique.

### 3. Chaînon de la Motte.

Arête moins allongée que les précédentes, qui descend du Sex-rouge*), droit au sud sur Arbaz. Son point culminant au nord est la Motte 2882$^{m}$, puis le Chamosséré 2627$^{m}$, qui domine les chalets de Donin. Plus bas, la Brune 1936$^{m}$, et enfin son sommet terminal le Golliet 1786$^{m}$. Elle paraît composée uniquement de terrains jurassiques.

Ce sont donc les couches jurassiques qui prédominent dans ces trois chaînons, et plus loin encore, jusqu'à la Liène et au delà.

Il n'en est pas de même dans le bas, au bord de la vallée du Rhône, où se trouvent, depuis Conthey jusqu'à Montana près Sierre, des séries de hautes collines, alignées comme la chaîne principale du sud-ouest au nord-est. Ces collines ont une composition géologique tout autre; elles sont formées de schistes lustrés

*) Les nouvelles cartes écrivent *Six-neir* et *Sex-rouge*, pour deux sommités très voisines! C'est pourtant toujours le même terme *Sex*, dérivé de *Saxum* = rocher.

et feuilletés, exploités précédemment sous le nom de *brisés du Valais,* qu'on attribue généralement au terrain triasique, et qui présentent de nombreux affleurements de gypse, près de Conthey, Drône, Sion, Saint-Léonard, Chermignon, etc.

## PRINCIPAUX GISEMENTS FOSSILIFÈRES
compris dans le champ d'excursion.

### Terrain carbonifère.

1. Haut-d'Arbignon, sous les Dents-de-Morcles au sud-ouest. Plantes terrestres d'âge houiller, dans les schistes ardoisiers.
2. Fontaines-du-midi, près Plex sur Collonges. — Dito.
3. Croix-du-Boet, sous la mine d'anthracite de Collonges. — Dito.

### Terrain rhétien.

1. Vuargny, sur la route d'Aigle au Sépey. — Faune marine à *Avicula contorta,* dans calcaire noir.
2. Oberlaubhorn, au sud de la Lenk. — Dito.

### Terrain sinémurien.

1. Coulat, vers l'entrée de la mine de sel de Bex. — Faune marine à *Gryphœa arcuata,* dans calcaires et schistes noirs.
2. Haut-d'Arbignon. — Dito dans calcaire noir superposé à la cornieule.

### Terrain toarcien.

1. Cret-a-l'Aigle, près Fenalet sur Bex. — Ammonites applaties, etc., dans schistes foncés.
2. Truchenoire, près des mines du Fondement sur Bex. — Dito.

### Terrain bajocien.

1. Arveyes, dans la vallée de la Gryonne. — Faune à *Ammonites Humphriesianus,* dans calcaire schistoïde micacé.

### Terrain oxfordien.

1. Frête-de-Sailles, col entre le Grand et le Petit-Mœveran et toute l'arête jusqu'à la Dent-au-Favre. — Schistes à Belemnites tronçonnées et petites Ammonites pyriteuses.
2. Pont-de-Derbon, sous le glacier de la Forclaz. — Dito.
3. Chamosenze, mine de fer abandonnée, sous Haut-de-Cry. — Dito.
4. Le Vélard, au pied des Diablerets près d'Anzeindaz. — Dito.
5. Grandes-Gouilles, au sud-ouest du Wildhorn. — Ammonites dans calcaire.

### Terrain néocomien.

1. Javernaz, sur Frenière. — Céphalopodes du néocomien alpin, dans calcaire schistoïde grisâtre.
2. Mattélon, en amont de Gryon, dans la vallée de l'Avançon. — Dito.

3. Méruet, sous Argentine au nord-ouest. — Dito.
4. Solalex, sous Anzeindaz. — Dito.
5. Culant, au pied du Signal, vers le glacier. — Ammonites dans calcaire glauconieux.
6. Paneyrossaz, au bas du glacier. — Néocomien brun à *Toxaster complanatus.*
7. Tête-Pegnat, au nord-est du sommet, en haut du lapié. — Dito.

### Terrain urgonien.

1. Argentine. — Rudistes, etc., dans calcaire blanc.
2. Cheville, dans les lapiés. — Dito.
3. Sur-le-Dard, près du Col de Pillon. — Dito.

### Terrain rhodanien.

1. Perriblanc d'Argentine. — Calcaire à Orbitolines et oursins.
2. Pierre-carrée de Solalex. — Dito.
3. Cordaz, au sud d'Anzeindaz. — Dito.

### Terrain aptien.

1. Perriblanc d'Argentine. — Calcaire foncé à gros bivalves.
2. Ecuellaz, au sud d'Anzeindaz. — Dito.

### Terrain albien. (Gault inf.)

1. Surchamp, au sud d'Argentine. — Faune à *Ammonites mamillatus* dans grès schistoïde.
2. Cheville, au bas des lapiés. — Dito.

**Terrain vraconnien.** (Gault sup.)

1. Pierre-carrée de Solalex. — Riche faune dans calcaire noirâtre ou brunâtre.
2. Cordaz. — Dito.
3. Essets, près du col. — Dito.
4. Ecuellaz. — Dito.
5. Cheville, au bas des lapiés. — Dito.
6. Audannes, sous le Wildhorn au sud-est. — Dito.
7. Itton, sous le Rohrbachstein à l'est du Rawyl. — Dito.

**Terrain rotomagien.**

1. Cheville, au bas des lapiés. — Calcaire blanc à *Ammonites cenomanensis.*

**Terrain nummulitique.**

1. Grand-vire, entrée ouest près du glacier des Martinets. — Faune d'eau douce dans marne noire schistoïde.
2. Martinets, autour de la Pointe. — Faune marine à *Cerithium plicatum.*
3. Vire-d'Argentine, sur le Perriblanc. — Faune saumâtre à *Cyrena* dans schiste noir. — Calc. à Nummulites.
4. Cordaz. — Couche brunâtre à grosses Natices. — Dito.
5. Essets. — Faune nombreuse dans calc. à Nummulites.
6. Anzeindaz. — Beaucoup de petites coquilles dans blocs marno-calcaires foncés, éboulés des Diablerets.

7. Diablerets, gisement à anthracite, sous la Pointe-de-la-Houille. — Marne à *Chara* et *Lymnea.* — Couche saumâtre à petites coquilles. — Marne foncée à *Cerithium Diaboli.*
8. Pierredar, sur Creux-de-Champ. — Dito.
9. Barmes, sur Aigue-noire. — Calcaire à *Orbitoides.*
10. Praz-Durant, sur Pillon. — Marne saumâtre à petites coquilles.
11. Entrelareille, sous l'Oldenhorn. — Calc. à Nummulites et *Orbitoides.*
12. Sanetsch, sous le Spitzhorn. — Dito.
13. Zanfleuron, dans les lapiés au bas du glacier. — Marne saumâtre à Cyrènes.
14. Derborence, angle des rochers, à l'est du lac. — Schistes supérieurs à bryozoaires.
15. Seltenschœn, au-dessus du lac d'Iffigen (Berne). — Calcaire à Nummulites, etc.

### Terrain du flysch.

1. Sépey, Ormont-dessus. — Schistes à Fucoïdes.
2. Aigremont, id. — Dito.
3. Plan-saya, sur Chesières. — Dito.
4. Encex, sous les monts de Perche. — Brèche à Nummulites.
5. Meilleret, sur Ormont-dessus. — Dito.

### Terrains modernes.

1. Ollon. — Tufs à feuilles et coquilles.
2. Chesières, sous le village. — Dito.
3. Viaux, Ormont-dessus. — Dito, à feuilles.

## CURIOSITÉS NATURELLES
### observées dans le champ d'excursion.

J'énumérerai brièvement ici divers phénomènes naturels qui pourront intéresser les clubistes, et qui méritent bien une visite à l'occasion. La plupart sont dus à l'érosion; je mentionne ceux-ci en premier.

#### PYRAMIDES DE GRAVIER.

Résultat de l'action du ravinement sur les terrains meubles et spécialement graveleux, elles se rencontrent dans les diverses *ravines* des vallées remplies d'erratique. Souvent un bloc erratique forme comme un chapiteau au sommet de la pyramide. J'en ai vu de fort belles dans les ravines de la Gryonne, vis-à-vis de Pallueyres et en dessous de Villars.

#### PYRAMIDES DE GYPSE.

Dues à l'érosion du gypse par dissolution, elles forment des collines aiguës hérissées de pointes blanches, qui sont visibles de fort loin. Les principales sont celles du col de la Croix-d'Arpille 1843$^{m}$, du col de Pillon 1550$^{m}$ et du Stublenen 2108$^{m}$ près du Truttlispass. On en voit aussi à la Tor, sous Vozé, au pied sud des Diablerets. (Voir pag. 27.)

#### ENTONNOIRS.

Enfoncements de terrain, dus également aux érosions du gypse, au moins pour la plupart. Ils se trouvent souvent en grand nombre entremêlés aux pyramides

précitées. Dans les contrées où le gypse est recouvert d'un fort dépôt d'erratique, leurs pourtours sont généralement gazonnés, et ils forment des enfoncements infundibuliformes, souvent de grandes dimensions. Je les ai observés en grand nombre sur les Monts-de-Gryon, aux Ecovets sur Chesières, et au Fond-de-Plambuit, sous Chamossaire. (Voir pag. 29.)

Le *Creux-d'Enfer*, près de Panex sur Ollon, est un semblable entonnoir de très grande dimension, dont un des côtés est formé d'une paroi rocheuse de calcaire dolomitique et de cornieule, l'enfoncement s'étant produit sur le bord de la bande gypseuse *).

PUITS-PERDUS.

Souvent on voit un ruisseau plus ou moins important disparaître soudain dans le sol, tantôt par une crevasse de rocher, tantôt par un petit entonnoir du genre des précédents. C'est le phénomène d'érosion pris sur le fait et démontrant lui-même sa cause. La plupart de ces puits-perdus sont dus encore à l'érosion du gypse; tels sont en particulier ceux en amont d'Ollon, où se perd le ruisseau qui descend de Panex, ainsi que le puits-perdu de l'Abbaye de Salaz, près Bex, où disparaissent les eaux d'un canal temporaire, dans une crevasse de gypse érodé, au milieu des graviers.

Le puits-perdu de l'Avare, où disparaissent les eaux du glacier de Paneyrossaz, se trouve au contraire au bord d'une petite plaine d'alluvion, au milieu

*) *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, XV. Proc.-verb., pag. 82.

des schistes néocomiens inférieurs; il est dû vraisemblablement à la disposition des couches fortement inclinées. Les eaux reparaissent, je pense, dans le cours de l'Avançon, en dessous du Richard.

### LAPIÉS.

Ces grandes surfaces de roche nue, sillonnées de rainures parallèles plus ou moins profondes, jouent un rôle considérable dans nos Hautes-Alpes calcaires, et affectent particulièrement les calcaires urgonien et nummulitique. Le nom est écrit tantôt *Lapiés,* tantôt *Lapiaz,* en allemand *Karrenfelder.*

Il ne faut pas les confondre avec les *Liappeys* du Valais, qui sont, au dire de la section Monte-Rosa, des étendues couvertes de gros blocs éboulés, comme par exemple les *Eboulements* de Cheville. C'est pourquoi le *Verlorenerberg* au-dessus de Gsteig, qui est un immense lapié, ne doit pas être nommé *Liappey-*des-Bœufs, comme il l'est sur la carte; de même le *Lapié-de-Miet.* Il faudra donc distinguer le *Liappey-de-Cheville,* au nord de la Chevillenze, des *Lapiés-de-Cheville* au sud, sur le versant de Tête-Pegnat.

Mon collègue le prof. Alb. Heim*) attribue les lapiés exclusivement au rongement des eaux pluviales, et nie la coopération des glaciers. Je ne puis pas être de son avis. D'après mon expérience, les lapiés se trouvent essentiellement en avant des glaciers, comme ceux de Miet, de Zanfleuron, etc.; ou dans

*) Heim, *Verwitterung im Gebirge.* 1879, pag. 14.
Id. *Ueber Karrenfelder.* Jahrb. XIII, 1878, pag. 428.

des emplacements que l'on a tout lieu de considérer comme d'anciens fonds de glaciers, comme le Verlorenerberg, les lapiés de Cheville, les Audannes, sous le Wildhorn, etc. De Charpentier*) avait d'ailleurs constaté, sous les voûtes surbaissées de glaciers, des lapiés en voie de formation, dont les sillons correspondaient à des crevasses du glacier, qui laissaient tomber l'eau goutte à goutte dans ces sillons. Je crois l'explication de de Charpentier plus juste, au moins dans la majorité des cas**).

ROCS RUINIFORMES.

L'érosion atmosphérique a donné aussi à beaucoup de rocs isolés l'aspect de ruines diverses. Tels sont les nombreux et bizarres piliers qu'on voit dans les grès du flysch au-dessus de la paroi de Ballacrétaz, sous les Dents-de-Morcles, dont l'un des plus remarquables a reçu le nom de *Gros-becca*. Tel est aussi le fameux *Portail-de-Fully*, sorte d'arceau creusé dans la cornieule, au sud-est des chalets de ce nom. En parcourant nos montagnes, les clubistes pourront rencontrer beaucoup d'autres exemples aussi remarquables.

GROTTES.

Les grottes ne sont pas rares dans la région, mais elles se présentent surtout sous la forme de *Barmes*, c'est-à-dire d'enfoncements peu considérables dans le

---

*) *Essai sur les glaciers*, pag. 101.

**) Voir *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, VIII, pag. 285.
„ Renevier, Oldenhorn, pag. 73.

roc, qui résultent ordinairement de l'érosion d'un terrain plus tendre, recouvert d'un banc plus dur formant le toit de la grotte. Ces barmes servent souvent d'abri aux chasseurs de chamois, soit pour y passer la nuit, soit pour s'y tenir à l'affût; comme par exemple la Barme-de-Culant, dont j'ai parlé pag. 33.

En fait de caverne pénétrant profondément dans le sol, en long boyau, je ne puis guère citer que la *Grotte-des-fées* près Saint-Maurice (Valais) qui est sur les confins du champ d'excursion.

Une grotte qui mérite une mention spéciale, c'est la *Glacière naturelle* de Dzéman, à peu de distance du Chalet neuf, 1816$^{m}$, au pied du Mont-de-Betzatay.

### GORGES.

Ces produits de l'érosion torrentielle sont en revanche nombreux et importants dans la contrée, spécialement sur les bords de la vallée du Rhône. Leurs formes sont différentes suivant la nature du terrain et la disposition des couches.

Dans les terrains gypseux et schisteux, peu consistants, les gorges sont plus évasées, et d'un accès plus ou moins facile, comme celles de la Gryonne et de l'Avançon.

Les gorges de la Grande-Eau et de la Lizerne, déjà plus étroites, et moins accessibles, sont creusées dans des couches calcaréo-schisteuses assez fortement inclinées. Celles si remarquables de la Salenze, dites *Gorges-de-Saillon,* creusées dans le calcaire compact, étaient inaccessibles, il y a peu de temps encore. On

peut les visiter maintenant, grâce à une galerie suspendue, construite récemment.

Enfin les plus remarquables de toutes sont les *Gorges-du-Trient*, bien connues des touristes, qui sont creusées dans les terrains métamorphiques, d'une dureté encore plus grande.

CASCADES.

Dans une contrée montagneuse traversée par de nombreux cours d'eau, les cascades sont nécessairement fréquentes. Celles que nous possédons, en grand nombre, dans le champ d'excursion, appartiennent à quatre types différents:

1° Les *chutes abondantes*, comme *Pissevache* ou cascade de la Salanche*), près de Vernayaz, et le *Iffigenfall* au fond du vallon de Pœschenried, près de la Lenk, l'une et l'autre d'une grande beauté.

2° Les chutes successives, ou *rapides*, comme celles si remarquables de la Simme, au fond de la vallée d'Oberried près la Lenk.

3° Les *filets d'eau* tombant d'une grande hauteur, à la manière du Staubbach. A ce type appartiennent les nombreuses cascades du Creux-de-Champ, qui donnent à ce beau cirque du pied nord des Diablerets une grande analogie avec le fameux Cirque-de-Gavarnie, dans les Pyrénées.

4° Enfin les *jets* proéminents, dont la *Cascade-du-Dard* 1606$^{m}$, vis-à-vis de Pillon, à Ormont-dessus, nous offre un exemple si remarquable.

*) C'est par erreur que la Carte écrit „de la *Salanfe*".

Le cirque de Lauenen est aussi un des plus intéressants par ses nombreuses cascades: *Dungelschuss, Geltenschuss,* etc. Je dois mentionner aussi les *Septfontaines (Siebenbrunnen)* dans le beau cirque de Ratzliberg au pied du Wildstrubel, un peu en dehors des limites de nos cartes d'excursion, mais à peu de distance de la Lenk.

### POLIS GLACIAIRES.

Il ne s'agit plus ici d'érosion par les eaux, mais d'usure mécanique par les anciens glaciers. Les surfaces de roc, moutonnées, polies et striées, se rencontrent à peu près partout dans la contrée, surtout sur les flancs des vallées, puisque chacune a eu dans le temps son glacier. Mais elles ne sont bien nettes que lorsqu'elles sont fraîchement dénudées, par l'enlèvement de la terre ou du sable; autrement les agents atmosphériques ont détruit ordinairement le poli et les stries, surtout sur les calcaires. Les surfaces polies les plus remarquables que j'aie rencontrées sont à l'angle du Rhône, du *Roc de Follaterre* jusqu'à Brançon, où le grand glacier du Rhône a dû exercer un frottement considérable, en changeant subitement de direction.

### BLOCS ERRATIQUES.

Vu leur grand nombre, c'est à peine si j'ose les mentionner comme *curiosités,* et pourtant c'est un des phénomènes les plus remarquables des régions alpines. La nôtre présente cet intérêt, qu'on peut

facilement distinguer les matériaux transportés par le grand *Glacier du Rhône* d'avec ceux qu'il faut attribuer à nos glaciers latéraux des *Hautes-Alpes calcaires.* Les premiers, formés essentiellement de roches cristallines, se trouvent disséminés sur les deux bords de la vallée du Rhône, remontant plus ou moins haut sur ses flancs. Les seconds sont surtout des blocs calcaires, qu'on trouve nombreux dans les diverses vallées latérales, ou à leur débouché dans celle du Rhône. Parfois ces deux sortes de blocs se trouvent entremêlés, comme aux Devens, par exemple (voir pag. 28), indiquant la confluence de deux glaciers.

### PLISSEMENTS DE TERRAIN.

Dans certaines parois de rochers on peut prendre ceux-ci sur le fait d'une manière très évidente et remarquable. Sans pouvoir entrer dans des détails qui, sans dessins, ne signifieraient rien, je signale aux amateurs les points suivants:

*a.* Paroi de la Petite-Dent-de-Morcles.

*b.* Rochers des Outans et de la Larze à la base du Grand-Mœveran, sur Pont-de-Nant.

*c.* Paroi de Bellaluex, vue du glacier de Paneyrossaz.

*d.* Paroi des Diablerets sur Anzeindaz, et sa continuation jusqu'aux Rochers-du-Vent.

*e.* Rochers de Châtillon, vus de Coufin ou de Taveyannaz.

*f.* Paroi du Sex-rouge sur Creux-de-Champ.

MINÉRAUX.

Un mot des minéraux, pour finir. Ils jouent un petit rôle dans la contrée, bien plus pauvre sous ce rapport que les Alpes centrales. Toutefois on trouve presque partout dans les schistes et les grès de petits cristaux de *Quartz*, parfois bipyramidaux et tout à fait hyalins. Le gisement le plus remarquable est dans des poches du *grès de Taveyannaz*, un peu au-dessus des chalets de ce nom. Les ardoisières de Vernayaz ont livré de beaux cristaux de quartz de plus grande dimension.

Les cristaux de *Calcite* ne sont pas rares dans les veines des calcaires et des schistes, et j'ai rencontré de jolis rhomboèdres de *Dolomie* dans les calcaires dolomitiques du *Faug*, sous Gryon.

Mais ce sont surtout les *Mines-de-Bex* qui ont fourni les plus grandes richesses minéralogiques. Leurs beaux *cristaux de Gypse*, si limpides et si remarquables par leurs facettes, ont une grande réputation. On connaît moins les cristaux d'*Anhydrite*, de *Calcite*, de *Celestine*, les cubes de *Sel gemme* qui cristallisent journellement dans les flaques d'eau des galeries peu visitées, et enfin le *Soufre natif* de la paroi de *Sublin**). (Voir pag. 28.)

---

*) Voir Kenngott, *Minerale der Schweiz*, pag. 426.

# RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Je réunis enfin dans ce dernier chapitre tous les renseignements que j'ai pu me procurer sur les ressources d'approvisionnement et de couchée, sur les guides, et sur les distances des diverses excursions à faire.

Les indications de distances, provenant de beaucoup de personnes différentes, n'ayant naturellement pas le même pas, ne doivent pas être considérées comme parfaitement équivalentes et méritent vérification.

Pour faciliter les explorateurs, je groupe ces renseignements, par ordre géographique, autour d'un certain nombre de localités où l'on peut facilement séjourner, et qu'on peut considérer comme les principaux *points d'attaque* pour les excursions ou ascensions à effectuer.

## A. Territoire bernois.

Langue allemande. — Carte 472, avec angles adjacents des 477 et 481. — Les renseignements suivants proviennent en majeure partie de la *Section Wildhorn* du S. A. C.

3 points d'attaque, Lenk, Lauenen, Gsteig.

### I. LENK 1070$^{m}$.

Hôtels. — Hôtel du Cerf. *(Zum Hirschen.)* — Hôtel des Bains *(Bad Lenk)* — les autres ont brûlé en 1878. — *Restaurant* à l'entrée de Pœschenried, à 2 kilomètres.

Gîtes Alpestres. — Iffigen (2 h.), 2 lits et provisions courantes. — *Club-Hütte* du Wildhorn (3½ h.) place pour 20 personnes.

GUIDES. — Christian Jäggi, à Pœschenried (patenté).
Peter Jäggi, à Pœschenried (patenté).
Johann Jäggi, à la Lenk.
Et pour les amateurs de géologie,
M. Bratschi, Oberlehrer à Pœschenried, qui connaît très bien toute la contrée.

DISTANCES à partir du village:

| | Heures. |
|---|---|
| Gifferhorn 2543$^m$, à l'ouest (pag. 55) . . . . . . . | 6 |
| Wistätthorn 2360$^m$, à l'ouest . . . . . . . . . . | 4 |
| Mülkerplatte 1937$^m$, au sud-ouest . . . . . . . . | 2 |
| Albristhorn 2767$^m$, au nord-est . . . . . . . . . | 6 |
| Adelboden par le col Hahnenmoos 2037$^m$ . . . . | 4 |
| Metschstand, au sud-est . . . . . . . . . . . . | 3½ |
| Kandersteg par le glacier de Amerten . . . . . . . | 10 |
| Louèche-les-Bains par le glacier de Lämmern . . . | 11 |
| Cascades de la Simme (Oberried), au sud-est . . . | 2 |
| Les Sept-fontaines *(Siebenbrunnen)*, au sud-est . . | 2½ |
| Lac de Fluh 2055$^m$, au-dessus . . . . . . . . . | 3½ |
| Oberlaubhorn 2003$^m$, au sud . . . . . . . . . | 3½ |
| Cascade d'Iffigen, au sud . . . . . . . . . . | 1½ |
| Chalet d'Iffigen 1601$^m$ . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Col du Rawyl, Grand-Croix 2415$^m$ (Refuge) . . . . | 4 |
| Wildstrubel 3258$^m$, par le Rawyl . . . . . . . . | 9 |
| Rohrbachstein 2953$^m$, par le Rawyl . . . . . . . | 6½ |
| Sierre, par le Rawyl et Iton . . . . . . . . . . | 10 |
| Sion, par le Rawyl . . . . . . . . . . . . . | 10½ |
| Sion, en passant par l'aqueduc . . . . . . . . | 9½ |
| Lac d'Iffigen 2080$^m$ (voir pag. 62) . . . . . . . | 4 |
| *Club-Hütte* 2350$^m$, au pied du glacier d'Iffigen . . | 5½ |
| Wildhorn 3264$^m$, par le roc de Kirchli . . . . . | 9 |
| Wildhorn, par le glacier de Dungel . . . . . . . | 10 |
| Sion, par le Wildhorn . . . . . . . . . . . . | 13 |

## II. LAUENEN 1259$^m$.

HÔTELS. — Hôtel de l'Ours. *(Zum Bæren.)*
GÎTES ALPESTRES. — Küh-Dungel, au sud-est.
*Club-Hütte* du Wildhorn.
GUIDES. — Jacob Schwitzgebel, régent (patenté).
Gottlieb Schwitzgebel, son frère (patenté).
Christian Reichenbach, à Tüffi.
Christian Brand, à Unter-Schupfen.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De Saanen (Gessenay) à Lauenen . . . . . . . . | $2^3/_4$ |

A partir de Lauenen :

| | |
|---|---|
| La Lenk par le Trüttlispass 2040ᵐ . . . . . . . . | 4 |
| Küh-Dungel 1793ᵐ . . . . . . . . . . . . . . | $1^3/_4$ |
| Dürrensee, au pied du glacier de Dungel . . . . | $3^1/_2$ |
| Seltenschön 2777ᵐ (pag. 57) . . . . . . . . . . | 5 |
| *Club-Hütte* du Wildhorn 2350ᵐ . . . . . . . . . | 5 |
| Lacs de Lauenen . . . . . . . . . . . . . . . | $^3/_4$ |
| Geltenschuss, au sud . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Wildhorn 3264ᵐ (pag. 61) . . . . . . . . . . . | 8 |
| Glacier du Roththal, par Geltenschuss . . . . . . | 4 |
| Spitzhorn 2807ᵐ, par Langen-Lauenen . . . . . . | $4^1/_2$ |
| Spitzhorn, par Feissenberg . . . . . . . . . . | 5 |
| Plateau du Sanetsch 2018ᵐ, par le Gaggen (pag. 63) | 3 |
| Gsteig, par le Krinnen 1660ᵐ (pag. 55) . . . . . | 3 |

Je recommande le cirque de Lauenen comme une des parties les moins visitées du champ d'excursion et pourtant une des plus belles.

## III. GSTEIG (Châtelet) 1192ᵐ.

HÔTELS. — Hôtel du Cerf. *(Zum Hirschen.)*
GÎTES ALPESTRES, sur le foin. — Chalets du Sanetsch.
Chalets d'Audon *(Oldenalp).*
GUIDES. — Emmanuel Romang, *Wildhüter.*
Adrien Uelliger, *Landwirth.*
David Pernet, *Gemeindschreiber.*
Johannes Schopfer, *Zimmermann.*
Philippe Schmied (âgé).

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De Saanen (Gessenay) à Gsteig . . . . . . . . . | 3 |

A partir de Gsteig :

| | |
|---|---|
| Lauenen, par le Krinnen 1660ᵐ . . . . . . . . . | 3 |
| Spitzhorn 2807ᵐ . . . . . . . . . . . . . . . . | 6 |
| Col du Sanetsch (Senin) 2234ᵐ . . . . . . . . . | 3 |
| Sion, par le Sanetsch . . . . . . . . . . . . . | 10 |

| | Heures. |
|---|---|
| Sanetschhorn ou Mont-Brun 2946$^{m}$ . . . . . . . . | 4 |
| Gstellihorn ou Dent-Blanche 2807$^{m}$ . . . . . . . . | 4 |
| Schlauchhorn 2587$^{m}$ (non gravi?) . . . . . . . . | 3 |
| La Ruche *(Reusch)* 1329$^{m}$ . . . . . . . . . . . | 1¹/₄ |
| Châlets d'Audon *(Oldenalp)* 1874$^{m}$ . . . . . . . . | 2¹/₂ |
| Oldenhorn 3124$^{m}$ (pag. 60) . . . . . . . . . . | 6¹/₂ |
| Diablerets 3246$^{m}$ (pag. 34) . . . . . . . . . . . | 10 |
| Col du Pillon 1550$^{m}$ . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Plan-des-Iles (Ormont-dessus), par le Pillon . . . . | 3 |
| Blattihorn 2037$^{m}$, à l'ouest . . . . . . . . . . . | 2¹/₂ |
| Walleggħorn 2054$^{m}$, à l'ouest . . . . . . . . . . | 2¹/₂ |
| Lac d'Arnon *(Arnensee)*, par Wallegg . . . . . . . | 3 |
| Lac d'Arnon, par le Tschertschisthal . . . . . . . | 2¹/₂ |
| Wyttenberg 2351$^{m}$, au nord-ouest . . . . . . . . | 3¹/₂ |
| Staldenegg, au nord-ouest . . . . . . . . . . . | 3¹/₂ |

### B. Territoire vaudois.

Langue française. — Cartes 477 et 485. — Les renseignements suivants m'ont été fournis par divers membres de la *Section des Diablerets* et par quelques autres personnes.

6 points d'attaque: ORMONT-DESSUS, CHESIÈRES, GRYON, ANZEINDAZ, PLANS-DE-FRENIÈRE, MORCLES.

#### IV. ORMONT-DESSUS 1161$^{m}$ (Au Plan).

HÔTELS. — Hôtel des Diablerets. — Hôtel du Chamois. — Pension Bellevue. — Pension du Moulin. — Pension des Hirondelles. — Pension Busset, à Vers-l'Eglise. — Pension Mon-Séjour, vis-à-vis de Vers-l'Eglise.

GÎTES ALPESTRES, sur le foin. — Chalets de Pillon.
Chalets d'Audon *(Oldenalp)*.
Chalets de Culant.

GUIDES. — Molliens, chasseur de chamois.
François Pichard, id.
Moïse Pichard, id.
Henri Pichard, id. (âgé).
Vincent Gottraux.
François Beruet.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| D'Aigle (gare) au Sépey | $2^1/_4$ |
| Du Sépey à Vers-l'Eglise | $1^1/_2$ |
| Du Sépey au Plan-des-Iles | 2 |

A partir du Plan-des-Iles :

| | |
|---|---|
| Vers-l'Eglise | $^1/_2$ |
| Sépey | 2 |
| Leysin, par le Sépey | 3 |
| Tour d'Aï 2313$^m$, par le Sépey | 5 |
| Château-d'Oex, par les Mosses 1500$^m$ | 5 |
| Lac Lioson, par les Mosses | 4 |
| Dent-de-Chaussy 2377$^m$ (pag. 25) | $3^1/_2$ |
| La Paraz 2552$^m$ | $3^1/_2$ |
| Palette-du-Mont 2174$^m$ | $2^1/_2$ |
| Lac d'Arnon 1546$^m$, par Isenau | 3 |
| Lac d'Arnon, par Chalet-vieux | 4 |
| Gsteig, par Pillon 1550$^m$ | 3 |
| Cascade du Dard 1606$^m$ | $1^1/_2$ |
| Oldenhorn 3124$^m$, par Audon | 7 |
| Oldenhorn, par le Dard | 6 |
| Sex-rouge, par le Dard ou Prapioz | $5^1/_2$ |
| Creux-de-Champ | $1^1/_4$ |
| Pierredar, par Creux-de-Champ | 3 |
| Au Diableret 3246$^m$, par le Dard ou Prapioz (pag. 34) | 7 |
| Signal de Culant 2798$^m$, par la Borne | 5 |
| Anzeindaz, par Taveyannaz | 5 |
| Gryon, par le Col-de-la-Croix 1750$^m$ | $3^1/_2$ |
| Chesières, par le Col-de-la-Croix 1750$^m$ | $3^1/_2$ |
| Meilleret 1941$^m$ (pag. 25) | 2 |
| Chalets de Perche 1788$^m$ | $2^1/_2$ |
| La Forclaz 1263$^m$ | $1^3/_4$ |
| Lac des Chavonnes 1695$^m$ | 3 |
| Bretaye 1800$^m$, par la Forclaz | $3^1/_2$ |
| Chamossaire 2118$^m$, par Bretaye | $4^1/_2$ |

## V. CHESIÈRES 1210$^m$.

HÔTELS. — Hôtel du Chamossaire, à Chesières. — Pension du Chalet-Roud, sur Villars. — Hôtel du Mœveran, sur Villars. — Hôtel Bellevue, sur Villars.

GÎTES ALPESTRES, sur le foin. — Chalets de Bretaye. Chalets de Coufin.
GUIDES. — Jules Borloz-Nicolier, à Villars.
Louis Bertarionne, à Villars.
François Durand-Turel, à Chesières.
Jean Frantschy, à Chesières.
Pour les grandes courses, on les prend à Gryon et aux Plans.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| D'Aigle (gare) à Chesières | 3 |

A partir de Chesières :

| | |
|---|---|
| Plateau de Villars (hôtels) 1270$^m$ | $^1/_2$ |
| Huémoz | $^1/_2$ |
| Panex, par Confrêne | $1^1/_4$ |
| Aux Ecovets 1334$^m$ | $^1/_2$ |
| Plambuit, par les Ecovets | $1^1/_4$ |
| Plan-Saya 1888$^m$ | 2 |
| Chalets de Bretaye 1800$^m$ | $1^1/_2$ |
| Chamossaire 2118$^m$ (pag. 25) | $2^1/_2$ |
| Lac des Chavonnes 1695$^m$ | 2 |
| Sépey, par Bretaye | 3 |
| Ormont-dessus, par Bretaye | $3^1/_2$ |
| Ormont-dessus, par la Croix 1734$^m$ (pag. 27) | $3^1/_2$ |
| Theysa-Joux 1800$^m$ (vue du Mont-Blanc) | $^3/_4$ |
| Chalets de Coufin 1478$^m$ | 2 |
| Taveyannaz 1649$^m$ | $2^1/_2$ |
| Anzeindaz 1900$^m$ | 4 |
| Gryon | $1^1/_4$ |

## VI. GRYON 1120$^m$.

HÔTELS. — Pension Saussaz. — Pension Morel.
GÎTES ALPESTRES. — Chalets de Taveyannaz, sur le foin.
GUIDES. — Pierre-Louis Amiguet, forgeron (52 ans).
Pierre-François Broyon, chasseur (46 ans).
Pierre-François Aulet, chasseur (42 ans).
Henri Aulet, forgeron (38 ans).
Félix Cherix, à la Posse-dessus (pour les gisements fossilifères).

DISTANCES :

| | | Heures. |
|---|---|---|
| De Bex (gare) à Gryon | par les sentiers . . . . | 2 |
| | par la route . . . . . | 3 |

A partir de Gryon :

| | Heures. |
|---|---|
| Mines de Bex (pag. 26) . . . . . . . . . . . . | 1 |
| Villars . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 |
| Chamossaire 2118 m . . . . . . . . . . . . . . | 3 1/2 |
| Chalets de Bretaye 1800 m . . . . . . . . . . . | 2 1/4 |
| Lac des Chavonnes 1695 m . . . . . . . . . . . | 2 1/2 |
| Ormont-dessus, par la Croix 1734 m . . . . . . . . | 3 1/2 |
| Taveyannaz 1649 m . . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Chaux-ronde 2022 m . . . . . . . . . . . . . . | 2 1/2 |
| Anzeindaz 1900 m . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| Diableret 3246 m, par Anzeindaz (pag. 31) . . . . | 7 |
| Col-de-Cheville (Eboulements) 2049 m . . . . . . | 4 |
| Sion, par le col de Cheville . . . . . . . . . . | 10 |
| Bovonnaz 1678 m . . . . . . . . . . . . . . . | 1 1/2 |
| Surchamp 1970 m, par Bovonnaz . . . . . . . . . | 2 1/2 |
| Lion-d'Argentine 2282 m, par Surchamp (pag. 40) . . | 5 |
| Plan-de-Frenière, par le Sex-à-l'Aigle . . . . . . | 1 1/2 |
| Chalets de Javernaz 1681 m, par Frenière . . . . | 3 1/2 |

VII. ANZEINDAZ 1900 m.

GÎTES ALPESTRES. — Au chalet Guyon, 5 lits et provisions courantes. — Dans les autres chalets couchée sur le foin.

GUIDES. — Philippe Guyon, chasseur.

Presque tous les vachers peuvent servir de guides.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De Bex (gare) à Anzeindaz . . . . . . . . . . . | 5 |

A partir d'Anzeindaz :

| | Heures. |
|---|---|
| La Tour-d'Anzeindaz 2177 m (pag. 37) . . . . . . | 1 |
| Haute-Cordaz 2333 m (pag. 40) . . . . . . . . . | 2 |
| Signal-de-Culant 2798 m (pag. 30) . . . . . . . . | 3 |
| Pointe-de-la-Houille 3043 m (pag. 30) . . . . . . . | 3 1/2 |
| Le Diableret 3246 m (pag. 31) . . . . . . . . . | 4 |
| Plan-des-Iles, par le Diableret . . . . . . . . . | 8 |
| Sanetsch, par le Diableret . . . . . . . . . . | 7 |

| | Heures. |
|---|---|
| Col de Cheville (Eboulements) $2049^{m}$ | 1 |
| Chalets de Cheville $1740^{m}$ | $1\frac{1}{2}$ |
| Lac de Derborence $1432^{m}$ | 2 |
| La Luys, par Cheville | $2\frac{1}{2}$ |
| Miet $2100^{m}$, par la Luys et la Passière (pag. 35) | 5 |
| Mont-bas $1596^{m}$, par la Luys | $3\frac{1}{2}$ |
| Tête-Pegnat $2593^{m}$ | 3 |
| Derbon $1756^{m}$, par le lapié de Cheville (pag. 48) | $2\frac{1}{2}$ |
| Id. par le Creux-de-Tête-Pegnat | $3\frac{1}{2}$ |
| Haut-de-Cry $2970^{m}$, par Derbon | 6 |
| Haut de l'Ecuellaz $2363^{m}$ | 2 |
| Col des Essets $2039^{m}$ | 1 |
| Bas du glacier de Paneyrossaz $2294^{m}$ | 2 |
| Col-des-Chamois $2666^{m}$ | 3 |
| Tête-à-Pierre-Grept $2910^{m}$ (pag. 47) | 5 |
| L'Avare $1766^{m}$, par les Essets | 2 |

## VIII. PLANS-DE-FRENIÈRE $1080^{m}$.

HÔTELS. — Pension J.-L. Marlétaz. — Pension Bernard. — Pension Broyon.

GÎTES ALPESTRES, sur le foin. — Chalets de Nant. — Chalets de l'Avare. — Restaurant de Pont-de-Nant.

GUIDES. — Philippe Marlétaz (50 ans).
Henri Martin (50 ans).
François Marlétaz (37 ans).
Jules Veillon (25 ans).

DISTANCES:

| | Heures. |
|---|---|
| De Bex (gare) aux Plans | $2\frac{1}{2}$ |
| *A partir des Plans:* | |
| Frenière $858^{m}$ | $\frac{1}{2}$ |
| Gryon, par Frenière | 2 |
| Gryon, par le Sex-à-l'Aigle | $1\frac{1}{2}$ |
| Anzeindaz, par les Pars | $3\frac{1}{2}$ |
| Pont-de-Nant $1253^{m}$ | $\frac{1}{2}$ |
| Le Richard $1559^{m}$ | $1\frac{1}{4}$ |
| Lion-d'Argentine $2222^{m}$, par le Richard (pag. 40) | 3 |
| Chalets de l'Avare $1766^{m}$ | 2 |
| Col des Essets $2039^{m}$ | $2\frac{1}{2}$ |
| Anzeindaz, par le col des Essets | 3 |
| Glacier de Paneyrossaz $2294^{m}$ (pag. 43) | 4 |
| Tête-à-Pierre-Grept $2910^{m}$ (pag. 47) | 6 |
| Glacier des Outans $2350^{m}$ | $3\frac{1}{2}$ |

| | Heures. |
|---|---|
| Frête-de-Sailles 2599 m*) | 4 |
| Grand Mœveran 3061 m, par Frête-de-Sailles | 6 |
| Chalets de Nant 1512 m | $1\frac{1}{2}$ |
| Glacier des Martinets 2250 m | 4 |
| Pointe-des-Martinets 2650 m (entrée de la Grand-vire) | 5 |
| Dent-de-Morcles 2980 m, par Nant-rouge (pag. 44) | 7 |
| Pointe des Savoleires 2307 m (pag. 39) | 4 |
| Chalets d'Eusannaz 1654 m | $1\frac{1}{2}$ |
| Chalets de Javernaz 1681 m | 2 |
| Croix-de-Javernaz 2106 m | $3\frac{1}{2}$ |
| Grand-Châtillon 1847 m | 3 |

## IX. MORCLES 1165 m.

HÔTELS. — Pension Cheseaux. — Pension Perrochon, à Dailly (10 min.). — Hôtel des bains de Lavey (1 heure plus bas).

GÎTES ALPESTRES. — Haut-de-Morcles, sur le foin. Haut-d'Arbignon.

GUIDES. — Charles Guillat, chasseur de chamois. Jules Cheseaux.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De Saint-Maurice (gare) à Morcles | $2\frac{1}{4}$ |
| De Lavey-les-Bains à Morcles | $1\frac{3}{4}$ |

A partir de Morcles :

| | |
|---|---|
| La Quille 1496 m | 1 |
| Planhaut 1533 m | $\frac{3}{4}$ |
| Rosseline 1680 m | 1 |
| Croix-de-Javernaz 2106 m | $2\frac{1}{2}$ |
| Plans-de-Frenière, par les Ravines | 4 |
| Plans-de-Frenière, par Javernaz | 5 |
| Haut-de-Morcles 1750 m | 1 |
| Pointe-des-Martinets 2650 m | 3 |
| Grande Dent-de-Morcles 2980 m, par la cheminée | $5\frac{1}{2}$ |
| Grande Dent-de-Morcles, par la Grand-vire (pag. 44) | $6\frac{1}{2}$ |
| Haut-d'Arbignon 1621 m, par Plan-Essert | 2 |
| Chalet-neuf de Dzéman 1816 m, par Arbignon | 3 |
| Lacs de Fully, par Dzéman | 5 |
| Le Mont (Arbignon) 961 m | $1\frac{1}{2}$ |
| Chalets de Plex 1265 m | $2\frac{1}{2}$ |

*) La Carte porte 2299 m, mais c'est évidemment une erreur de gravure.

## C. Territoire valaisan.

Langue française. — Cartes 481, 485, 486, et angle de 477. — Les renseignements qui suivent ont été fournis en bonne partie par la *Section Monte-Rosa* du S. A. C.

4 points d'attaque: Martigny, Saxon, Ardon, Sion.

### X. MARTIGNY 475$^m$.

Hôtels. — Hôtel Grand'Maison et Poste. — Hôtel de la Tour. — Hôtel du Mont-Blanc. — Hôtel Clerc. — Restaurant de la Gare (lits).
Gîtes alpestres. — Restaurant Granges (lits ?), à Fully. Chalets de Fully. (Sorniot.)
Guides. — S'informer à Fully.

Distances :

| | Heures. |
|---|---|
| De Martigny (gare) à Fully | $1^1/_4$ |

A partir de Fully:

| | |
|---|---|
| Sex-Carro 2094$^m$, par le sentier | 4 |
| Id. par le chemin à mulets | 5 |
| Chalets de Fully (Lacs) 2000$^m$, par le sentier | $2^1/_2$ |
| Id. par le chemin à mulets | $3^1/_2$ |
| Dent-de-Morcles 2980$^m$ (pag. 45) | 7 |
| Grand-Chavalard 2903$^m$ (pag. 51) | $5^1/_2$ |
| Randonne 1313$^m$ | 2 |
| Lousine 1620$^m$ | $2^1/_2$ |

### XI. SAXON (gare) 468$^m$.

Hôtels. — Hôtel des Bains. — Hôtel Vaney. — Hôtel de la Pierre-à-voir. — Hôtel Suisse (?).
Gîtes alpestres. — Auberge de Saillon. — Bains-de-Saillon. — Chalets de Sailles, de Louze et de Chamosenze.
Guides. — S'informer à Saillon.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De Saxon (gare) à Saillon . . . . . . . . . . . | 3/4 |

A partir de Saillon :

| | |
|---|---|
| Carrières de marbre cipolin (pag. 50) . . . . . . | 1 1/4 |
| Grande-garde 2144 m . . . . . . . . . . . . . | 3 1/2 |
| Bains-de-Saillon . . . . . . . . . . . . . . . | 1/4 |
| Ovronnaz 1350 m . . . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Dent-au-Favre 2927 m (pag. 45) . . . . . . . . | 7 |
| Chalet de Sailles 1800 m . . . . . . . . . . . . | 3 1/4 |
| Frête-de-Sailles 2599 m . . . . . . . . . . . . | 6 |
| Chalets de Louze 1731 m . . . . . . . . . . . | 3 |
| Chalets de Chamosenze 1920 m . . . . . . . . . | 3 1/2 |
| Grand-Mœveran 3061 m (pag. 46) . . . . . . . . | 8 |
| Ardoisières de Leytron . . . . . . . . . . . . | 1 1/4 |

## XII. ARDON 500 m.

HÔTELS. — Restaurant Ignace Delaloye (lits). — Restaurant J. Pont (lits), à St-Pierre. — Restaurants A. Favre et L. Massard, à Chamoson.

GÎTES ALPESTRES. — Chalets de Chamosenze.
Chalets de En-Zon.
Chalets de Derborence.

GUIDES. — Jean Nansoz, père, à Ardon.
Nansoz, fils, à Ardon.
Jules Rebord, chasseur, à Ardon.
Pierre-Louis Gay, à Magnot.
Emmanuel Dosch, à Chamoson.
Jacques Crittin, meunier, à Grugnay.

DISTANCES :

| | Heures. |
|---|---|
| De la gare à Ardon . . . . . . . . . . . . . . | 1/4 |

A partir d'Ardon :

| | |
|---|---|
| St-Pierre de Clages . . . . . . . . . . . . . | 1/2 |
| Chamoson 649 m . . . . . . . . . . . . . . . | 3/4 |
| Grugnay sur Chamoson 750 m . . . . . . . . . | 1 |
| Chalets de Chamosenze 1920 m . . . . . . . . . | 3 1/2 |
| Grand-Mœveran 3061 m (pag. 46) . . . . . . . . | 7 |

| | Heures. |
|---|---|
| L'Airettaz (Val-Triqueu) 1170$^m$ | 2 |
| Chalets inférieurs de En-Zon 1620$^m$ | 3 |
| Chalets supérieurs de En-Zon 1996$^m$ | 4 |
| Haut-de-Cry 2970$^m$, par En-Zon (pag. 53) | $6^1/_2$ |
| Derborence 1500$^m$ (pag. 48) | 4 |
| Montacavoère 2615$^m$, par Derborence | $6^1/_2$ |

## XIII. SION 520$^m$.

HÔTELS. — Hôtel de la Poste. — Hôtel du Midi. — Pension Lilas. — Restaurant Tavernier. — Restaurant Bill.

GÎTES ALPESTRES. — Chalets de Mont-bas (Lizerne).
Chalets de Zanfleuron (Sanetsch).
Combaz d'Arbaz ou Case de Donin (Sionne).

GUIDES. — S'informer dans les villages avoisinants.

DISTANCES à partir de Sion:

| | Heures. |
|---|---|
| Aven (Conthey) 946$^m$ | $1^1/_2$ |
| Derborence, par le Chemin-neuf d'Aven | 5 |
| Bex, par le Col-de-Cheville 2049$^m$ | 11 |
| Mont-bas 1596$^m$ | 4 |
| Chalets de Miet 2100$^m$, par Mont-bas | $6^1/_2$ |
| Diableret 3246$^m$, par le glacier de Zanfleuron (pag. 35) | 12 |
| Oldenhorn 3124$^m$, par le glacier de Zanfleuron (pag. 60) | 10 |
| Chalets de Zanfleuron 2064$^m$ | $5^1/_2$ |
| Col du Sanetsch 2234$^m$ (pag. 63) | 6 |
| Gsteig, par le Sanetsch | 8 |
| Prabé 2057$^m$ | 4 |
| Créta-bessa 2711$^m$ (pag. 64) | 6 |
| Combaz d'Arbaz 1596$^m$ | $2^1/_2$ |
| Alpe Donin (case) 2199$^m$ | 4 |
| Wildhorn 3264$^m$, par Donin (pag. 62) | 8 |
| Ayent 1036$^m$ | 2 |
| La Lenk, par le Rawyl 2415$^m$ | 12 |

# Notice botanique.

Par

M. le professeur *L. Favrat.*

Les notes suivantes ne comprennent, cela va sans dire, que les plantes les plus intéressantes du champ d'excursion. Celui-ci a été divisé en un certain nombre de groupes géographiques, présentant chacun une ou deux stations de quelque intérêt.

Les noms des plantes sont ceux adoptés dans l'ouvrage de *Gremli,* 3e édition.

## I. Vallée de la Grande-Eau.

A Aigle, à orient de la gare, *Lepidium Draba;* rochers en dessus du bourg et à Chalex, *Molinia serotina.* On trouve encore dans cette dernière localité le *Viola Steveni,* l'*Astragalus monspessulanus.* Sur Yvorne, *Viola multicaulis.*

D'Aigle au Sépey, par la grande route, *Rubus ulmifolius, macrostemon, cæsius-macrostemon, Hieracium pictum.*

D'Aigle à la Forclaz, par le bois de la Cheneau, *Rubus ulmifolius, vestitus, Villarsianus, pilocarpus, macrostemon,* etc.

A la Tour-d'Aï, pâturages au sud, *Alectorolophus alpinus, Astragalus depressus;* rochers au sud, *Androsace helvetica;* éboulis au sud, *Petrocallis pyrenaica,* de même jusqu'au sommet.

A la Comballaz, *Rosa alpestris;* aux Mosses, *Cirsium palustre-rivulare, acaule-rivulare;* entre la Lécherette et l'Etivaz, *Trifolium spadiceum.*

A la montagne d'Isenau, *Juncus squarrosus,* plante fort rare dont il n'y a en Suisse que trois stations. Au col, entre Pillon et Arnon, *Viola palustris, Pinguicula alpina.*

Alpes des Ormonds en général, *Erigeron intermedius,* belle variété de l'*alpinus.*

## II. Massif de Chamossaire.

Au Tombey, à l'occident d'Ollon, *Papaver Lecoqii, Viola arenaria, Onosma vaudense, Medicago varia, Agropyrum glaucum.*

A Chesières, divers *Rosa,* entre autres le *R. Lereschii (alpina-coriifolia).*

Aux Ecovets, en-dessus du chemin de Panex, *Rosa Mureti (alpina-coriifolia)* à fruit lisse, rare, un seul buisson.

Au Chamossaire, jolies plantes alpines, mais rien de particulier; aux Chavonnes, pied oriental, *Polygala depressa.* Au lac de Bretaye, *Potamogeton prælongus.*

## III. Monts de Gryon.

A Bex, plaine de Champagne, *Vicia varia, Medicago apiculata.* Sur Bex, *Nepeta nuda.*

Au Montet, sentier des Devens, *Pollinia Gryllus;* pentes en dessus du sentier, *Erica carnea, Campanula cervicaria, Festuca amethystina.*

Aux Devens, du côté de Salaz, *Samolus Valerandi,* rare.

Aux Posses, *Polygonatum multiflorum var. bracteatum,* Thomas, rare et non cité dans Gremli; champs des Posses et de Gryon, *Lathyrus Nissolia.*

A Gryon, au-dessus du village, *Rosa subglobosa;* à Jorogne, *Deschampsia flexuosa, Mulgedium Plumieri, Eriophorum gracile.*

A Taveyannaz, *Lycopodium alpinum.*

## IV. Vallée de l'Avançon d'Anzeindaz.

En allant à Solalex par les hauteurs qui dominent Sergnement, *Orchis pallens, Pulmonaria montana.*

A Solalez, *Corydalis fabacea, Viola sciaphila var. glabrescens, Arabis alpestris forma glabrata, Gagea minima, Liottardi* et probablement l'hybride entre ces deux dernières plantes.

A la montée d'Anzeindaz, au bord du torrent, *Salix cæsia;* dans tout ce tractus, jusque près des chalets, nombreux *Hieracium: scorzoneræfolium, glaucum, Trachselianum, longifolium, vogesiacum,* plus le *Thalictrum majus;* sur les gazons rapides, en dessus du sentier, *Globularia nudicaulis.*

Eboulis et pentes inférieures des Diablerets, *Crepis pygmæa.*

Au haut de l'Eboulement, *Trisetum disticophyllum.*

Flanc méridional de la Tour, *Hieracium Gaudini, Hier. pseudoporrectum, Leontodon autumnalis var. pratensis.*

Le long de la Cordaz, *Hieracium alpinum, Calamagrostis tenella,* rare.

Dans les petits marécages sous les Essets, *Eriophorum Scheuchzeri.*

Aux Essets, *Hieracium glaciale, alpinum, Erigeron uniflorus.*

**V. Monts de Bovonnaz.**

Sur Frenière, chemin de Bovonnaz, *Cephalaria alpina.*

Au Frachis, pente ouest de Bovonnaz, *Cirsium oleraceum-spinosissimum; Molopospermum cicutarium,* acclimaté par Em. Thomas; plus haut, sur le chemin, *Centaurea nervosa.*

En dessus des chalets de Bovonnaz, *Cirsium oleraceum-spinosissimum,* rare; plus haut, à droite, vers l'arête, *Hieracium vogesiacum.*

Région des *Alnus,* sous Argentine, *Rhododendron intermedium, Achillea atrata, macrophylla* et l'*hybride, Sieversia montana, Geum rivale* et l'*hybride, Festuca pulchella, nigrescens.*

Sur l'arête et pentes à orient, *Hieracium aurantiacum.*

De Bovonnaz à Solalex, par le Méruet, *Salix grandifolia var. lanata,* Gaudin.

### VI. Environs des Plans de Frenière.

Les deux flancs du vallon des Plans recèlent de bonnes plantes alpines ou subalpines. A l'entrée du sentier du Sex-à-l'Aigle, *Buphthalmum salicifolium*, *Rubus cæsius-Villarsianus;* plus loin, sur le vieux sentier, *Cephalaria alpina;* sur les pentes qui montent à Bovonnaz, dans le bas, *Lathyrus heterophyllus;* vers le haut, *Hieracium gothicum* et beaucoup de *Rosa.*

Sous les vieux chalets du Cheval-Blanc, *Centaurea nervosa;* fond du vallon, contre Ayerne et le Cheval-Blanc, dans les taillis, *Hieracium gothicum*, *Gentiana asclepiadea;* sous Ayerne, *Agrimonia odorata;* Ayerne, *Corydalis fabacea*, *Gagea Liottardi* et *lutea.*

Pentes des Savoleires, dans les vieilles forêts, *Epipogon aphyllum*, *Streptopus amplexifolius;* parmi les alnus et salix, sous les dents, *Delphinium elatum;* plus haut, éboulis gazonnés, *Hieracium*, *Festuca pulchella;* au pied des rochers, *Cystopteris alpina;* sur l'arête au nord des dents, *Calamagrostis tenella;* plus bas, en redescendant sur Pont-de-Nant, *Anthriscus nitida*, et dans les rochers, *Arabis serpyllifolia;* plus bas, dans les hautes herbes, *Mulgedium alpinum;* plus bas encore, près du chemin de Pont-de-Nant, *Carex tenuis;* à Pont-de-Nant, sur les blocs et rochers, *Agrostis Schleicheri*, *Festuca alpina*, *Arabis serpyllifolia.*

Rochers de la base du Mœveran, *Arabis pumila*, *serpyllifolia*, *Hieracium Cotteti* (rare), *Ononis rotundifolia;* au pied des rochers, parmi les gros blocs et

les sapins, *Cystopteris montana*, *Lycopodium Selago*, grande forme; en montant contre le Richard, *Galeopsis angustifolia, forma glabrescens*, *Hieracium dentatum hirtum* Lagger et Fries, *Euphrasia hirtella*; éboulis à droite en montant, *Viola collina, flore albo*.

Au pied du Berthex, rive droite du torrent de Plan-Névé, *Arabis brassicæformis*, *Galium Aparine var. tenerum*, *Rosa ferruginea*, *Rosa glauca var.*, *Hieracium dentatum hirtum*, *Hier. pseudo-Cerinthe*, *Corydalis fabacea*; montée du Lavanchy, *Hieracium pseudo-Cerinthe*, *Erigeron Villarsii*, *Veronica fruticulosa*.

Du Lavanchy au Nombrieux, nombreux *Hieracium*, entre autres *H. valdepilosum*; au Nombrieux, *Hieracium aurantiacum var. microcephalum*; en montant contre Surchamp, *Hieracium*, *Rhododendron intermedium*, *Phyteuma betonicifolium*; du chalet du Lavanchy, droit en haut, *Veronica fruticulosa*, *Euphrasia hirtella*, *Centaurea alpestris*; en haut, sous l'arête, *Eryngium alpinum*, et plus à droite, *Allium Victorialis*.

A Surchamp, haut de la pente orientale, *Leontopodium alpinum*, *Dracocephalum Ruyschiana*; à occident, en dessus du sentier de Bovonnaz, *Hieracium pseudoporrectum*; à orient, en redescendant sur le haut du Richard, *Hieracium longifolium*; en face, contre les hauteurs de Caufin, *Poa hybrida*, *Heliosperma quadrifidum*, *Athyrium rhæticum*, *Cystopteris alpina*; sur Caufin, *Calamagrostis Halleriana*, *Aconitum variegatum*; au Richard, *Euphrasia hirtella*; plus bas, au pied d'un rocher caverneux,

*Hieracium pseudo-Cerinthe, Arabis serpyllifolia, Poa nemoralis var. cirrhosa,* Gaud.

### VII. Vallées de Nant et Javernaz.

A Nant, graviers du torrent, *Poa distichophylla, Epilobium Fleischeri, Hieracium.*

En montant aux Martinets, pentes buissonnées, à gauche, *Salix grandifolia var. lanata, Aquilegia alpina;* dans le haut, *Salix Lapponum, glauca, hastata, Arbuscula, Astrantia minor;* pentes gazonnées à droite, *Gentiana Charpentieri, Thomasii, Gaudiniana* (celle-ci dans les stations élevées), *Hieracium* intéressants; moraines du glacier, *Saxifraga biflora, Thlaspi rotundifolium, Mœhringia polygonoides;* dos des moraines, *Arenaria biflora, Saxifraga controversa, Saxifraga varians var. atropurpurea, Sedum alpestre, Hieracium glaciale* et *piliferum;* le long du glacier, parmi les blocs et sur les dernières pelouses, *Potentilla minima, Epilobium alpinum, Alchemilla fissa* et *pentaphyllea,* etc.

En montant contre la pointe des Martinets, *Leontodon Taraxaci, Carex curvula, Campanula cenisia, Artemisia Mutellina, Cerastium latifolium;* aux Perris-blancs, *Saussurea depressa* (fin août).

Descente par les rochers sur la Croix-de-Javernaz, *Androsace helvetica, pubescens,* et l'hybride, *Viola cenisia, Arabis pumila;* au bas des rochers, *Ranunculus glacialis, Lotus corniculatus var. alpinus Gaud., Sieversia reptans;* sur la Croix, *Polygala alpina, Anemone sulfurea;* sous la Croix au sud, *Primula auricula, hirsuta,* et l'*hybride, Luzula lutea, Ranunculus parnassifolius, Trifolium alpinum,* etc.

Entre la Croix et les chalets de Javernaz, après avoir quitté l'arête, *Gentiana* hybrides; sous les chalets, vers Collatel, *Gentiana Asclepiadea, Athyrium rhæticum;* plus bas, descente sur Frenière, à droite, *Senecio lyratifolius.*

De Javernaz aux Plans, par le bas d'Eusannaz (mauvais chemin, prendre un guide), *Athyrium rhæticum, Aspidium montanum, Hieracium Juranum* Fries (forme de *prenanthoides* ou hybride).

*Nota.* On trouve encore les grandes gentianes hybrides, du moins la *Thomasii* et la *Charpentieri,* dans les hautes pentes herbeuses au nord des Savoleires et de la Dent-rouge. L'*Angelica montana* croît un peu partout dans les stations convenables.

### VIII. Vallée de l'Avare.

Sous l'Avare, avant le torrent, *Rhododendron intermedium;* après le torrent, *Aconitum variegatum,* çà et là; de l'Avare au Plan-Névé, *Aquilegia alpina;* sous la branche méridionale du glacier, *Anemone baldensis; Aspidium rigidum, Aspidium Lonchitis,* forme extrême, alpine; sur le glacier, au Pacheu, *Trisetum subspicatum,* rare; graviers de l'Avare, *Poa minor* et *distichophylla;* sur les pelouses à orient, *Hieracium Gaudini.*

Au fond de la Boëllaire, gros éboulis, *Delphinium elatum, Aspidium rigidum;* plus haut, à gauche en montant, *Hieracium* intéressants, *Phaca alpina;* à droite, en montant contre Paneyrossaz, *Carex firma, capillaris, ferruginea, microstyla* (rare), *Gentiana Gaudiniana.*

Autour du glacier de Paneyrossaz, *Arenaria biflora*, *Gentiana brachyphylla*, *Draba Johannis*, *Saxifraga controversa;* en redescendant par le pied des rochers nord-ouest, des deux côtés du couloir, bonnes plantes alpines, *Draba tomentosa*, *frigida*, *Gentiana tenella*, *Saxifraga planifolia* (et probablement *planifolia-varians*).

Pointe méridionale d'Argentine, *Gentiana tenella.*

**IX. Versant de Lavey-Morcles.**

Avant les bains, cultures, *Lamium hybridum;* rochers près des Bains, *Scorzonera austriaca;* sur le chemin de Lavey à Morcles, *Hieracium sabaudum;* à l'orient des Bains, *Pastinaca opaca*, *Centaurea Scabiosa flore albo.*

A la Crottaz, *Rubus tomentosus*, *Villarsianus*, *tomentosus-ulmifolius*, *Hieracium pictum*, *Erigeron rupestris*, *Arabis muralis* (rare), *Arabis saxatilis*, *Vesicaria utriculata*; *Viscaria vulgaris.*

Sur les pentes rocheuses, buissonnées ou boisées, en montant à Morcles; *Hieracium valesiacum;* sous le village, *Ononis rotundifolia*, *Vicia tenuifolia*, *Cephalaria alpina*, rare; autour du village, *Rosa Chavini*, *Rosa abietina var. Favrati*, *Rosa micrantha*, *glauca*, *coriifolia*, etc.

Forêts à l'est, sur le sentier d'Arbignon, *Geranium bohemicum*, *Peucedanum austriacum*, *Erigeron Villarsii;* plus haut, limite des forêts, haut d'un couloir, *Serratula Rhaponticum;* en montant à la Grand-vire, *Achillea atrata*, *moschata*, et peut-être l'hybride.

A la Grandvire et en dessous, *Saussurea depressa;* le long de Ballacrêtaz, *Hieracium Gaudini, Trachselianum, longifolium, Campanula Scheuchzeri var. valdensis, Astragalus aristatus,* etc.

**X. Région d'Outre-Rhône.**

Autour de Collonges, *Calamintha nepetoides;* à l'entrée nord du village, *Rosa abscondita.*

En montant à Arbignon, *Ajuga pyramidalis, Calamintha grandiflora* (rare); aux chalets, à l'occident, *Rosa pomifera;* plus à l'occident, *Peucedanum austriacum;* sur les chalets, *Pinus montana.*

Chemin de Dzéman, *Orchis pallens;* au Creux-de-Dzéman, en dessus de la pierre aux Chamois, *Hieracium ochroleucum, Bupleurum stellatum, Sedum anacampseros.*

Hauteurs qui dominent l'Haut-d'Alesse, *Hieracium Halleri, Anemone vernalis;* en descendant au sud, avant les chalets d'Alesse, *Viola Thomasiana, Hieracium sabinum var. rubellum;* au sud-est des chalets, *Androsace carnea, Pinus Cembra;* en montant contre le haut de l'arête de Fully, *Polygala alpina, Gentiana alpina, Carex membranacea, Ranunculus pyrenæus;* vers l'arête, *Thlaspi rotundifolium.*

**XI. Angle de Follaterres.**

Au Rosé, nord des Follaterres, *Peucedanum venetum;* en montant au coude de la vallée, *Biscutella saxatilis, Rosa Pouzini, montana, Anemone montana, Adonis æstivalis, Viola arenaria, Thalictrum minus var. pubescens;* au coude, *Sempervivum*

*arachnoideum;* sur les pentes qui descendent au Rhône, *Oxytropis Halleri var. velutinus.*

Sentier de Brançon, *Bulbocodium vernum, Anemone montana, Corydalis australis, Potentilla recta* (rare), *Rubus valesiacus, Saxifraga bulbifera* (rare), *Trigonella monspeliaca, Scleranthus verticillatus* et *biennis, Vicia onobrychioides, Asparagus officinalis, Crupina vulgaris, Helianthemum salicifolium, Gagea saxatilis, Tragus racemosus, Achillea tomentosa, Scorzonera austriaca, Myosotis stricta, Veronica præcox, verna, triphylla, Bromus tectorum, Festuca valesiaca, Camelina microcarpa, Phelipea cœrulea;* en dessus du sentier, région buissonnée, *Euphrasia maialis, Galium pedemontanum;* dans les pentes, sous le sentier, *Onobrychis arenaria.* Un peu partout, *Potentilla Gaudini.*

En bas, vers le Rhône, *Festuca glauca v. pungens;* au bas du village de Brançon et à orient, *Chenopodium opulifolium* et *Vulvaria, Calepina Corvini, Xanthium strumarium, Achillea setacea;* à occident, *Silybum marianum.*

En montant à Joux-brûlée, *Galium pedemontanum, Scleranthus perennis* et *biennis, Lychnis Coronaria* et *flos Jovis, Hieracium rupicolum, Alsine laricifolia, Rosa montana, Vicia tenuifolia, Orchis sambucina* et *pallens, Viola sciaphila, Viola arenaria-Riviniana, Verbascum incanum;* haut des prairies de Joux-brûlée, *Potentilla heptaphylla;* en appuyant à occident, pied de rochers, *Viola sciaphila, Arabis saxatilis;* en dessus des rochers, sentier de l'Haut-d'Alesse, *Arabis brassicæformis, Viola sciaphila* et *Thomasiana, Pinus Cembra,* etc.

Entre Martigny et Brançon, *Polygonum lapathifolium var. incanum, Melandrium diurnum-vespertinum, Salix triandra var. discolor.*

### XII. Région de Fully.

En dessus du village, *Pontentilla inclinata* et *recta* (sentier dans les vignes); bord occidental de la forêt de châtaigniers, *Campanula bononiensis;* dans la forêt, *Vicia dumetorum, pisiformis, Gerardi* et *tenuifolia.*

En montant à Thiboz, plusieurs des plantes de Brançon. De là, par Lousine, à l'Alpe-de-Fully.

Au midi des chalets de Fully, *Hieracium Peleterianum;* au Portail, nord-est, *Geranium rivulare;* au Portail, sud-ouest, *Viola pinnata;* au bord du lac inférieur, *Silene alpina;* en montant au lac supérieur, *Gentiana alpina, Arabis bellidifolia,* etc.; dans le lac supérieur, *Potamogeton marinus.*

Hauteurs contre le Grand-Chavalard, *Valeriana saliunca;* dans le haut du Cirque-de-Fully, *Saxifraga cæsia, Ranunculus parnassifolius;* dans les éboulis, *Viola cenisia, Galium helveticum,* etc.

### XIII. Région de Saillon à Ardon.

Dans ce groupe, sauf le val Triqueu et le Chemin-Neuf, la montagne a été peu explorée au point de vue botanique. Les clubistes qui voudraient la parcourir à ce point de vue peuvent l'aborder par la Frête-de-Sailles, ou la prendre par la base, en partant de Saillon, Leytron ou Chamoson. Toute cette contrée

sous l'Haut-de-Cry est fort accidentée et recèle sans doute quelques bonnes plantes. Quant à la flore de la base, avec un bon nombre des plantes de Brançon et du Bas-Valais en général, elle offre des spécialités qui lui donnent un caractère assez tranché, à preuve l'énumération qui suit :

A l'occident de Saillon, *Lonicera etrusca, Ranunculus Rionii, Vitis sylvestris* (blanc et rouge, tout à fait spontané) ; près du village, *Clypeola Gaudini;* dans l'enceinte des ruines (aujourd'hui fermée), *Clypeola* et *Lonicera, Ononis Columnæ, Onosma stellulatum;* au bas de l'enceinte, *Amygdalus communis, Ficus carica;* dans la mare, *Acorus calamus, Ranunculus sceleratus;* prairies à l'occident de la mare, *Euphrasia montana;* à l'orient du village, *Onosma stellulatum* et *Telephium Imperati.*

Champs vers Leytron, *Turgenia latifolia;* autour de Leytron, *Medicago varia;* entre ce dernier village et Riddes (sables et graviers), plantes alpines amenées par les eaux, *Astragalus aristatus, Ononis rotundifolia,* etc.

Entre Saint-Pierre, Leytron et Ardon, çà et là, *Clematis recta;* à Ardon, *Buffonia paniculata.*

Val Triqueu et Chemin-Neuf, bonnes plantes alpines et subalpines.

## XIV. Passage du Sanetsch.

A Conthey, *Papaver hybridum, Turgenia, Adonis æstivalis* et *flammea, Rosa andegavensis.*

Au Sanetsch, bonnes plantes des hautes Alpes, entre autres *Saxifraga Kochii.*

Descente sur Gsteig (limite supérieure des mélèzes), au pied de rochers caverneux, *Saxifraga cernua*, plante fort rare en Suisse.

**XV. Environs de Sion au nord du Rhône.**

Sion, flore de printemps à Valère, Tourbillon, Mont-d'Orge et Champlan.

Valère, *Corydalis australis*, *Gagea saxatilis*, *Hutschinsia petræa*, *Anthriscus vulgaris*, *Anthriscus trichosperma*, *Erodium cicutarium flore albo*, *Veronica*, *Camelina microcarpa*, *Iris germanica*, *Vicia lathygroides*, *Plantago lanceolata var. capitata*, etc.

En été, *Portulaca oleracea*, *Silybum marianum*, *Kentrophyllum lanatum*; en automne, *Crocus sativus*, rare, etc.

A Tourbillon, *Ceterach officinarum*, *Poa concinna*, *Cheirantus Cheiri*, *Viola valesiaca*, *Trigonella monspeliaca*, *Clypeola Gaudini*, *Gagea saxatilis*, etc.; en été, *Hieracium Pilosella var. niveum*.

A Majorie (propriété fermée), *Iris virescens*.

Collines au nord de Tourbillon, *Clypeola Gaudini*, *Bulbocodium vernum*, *Erodium cicutarium flore albo*, *Hutschinsia petræa*, *Viola Steveni*, *collina*, *collina flore albo*, *Corydalis australis*, *Acer opulifolium*, *Prunus insitilia*, *Prunus spinosa var. micropetala*; pentes orientales de Tourbillon, *Anemone montana*, *Cerastium semidecandrum*, *Ephedra helvetica*, *Chondrilla rigens*.

*Nota*. *Ficus carica*, à Valère, et *Punica Granatum*, à Tourbillon, ne sont pas spontanés.

À Mont-d'Orge, *Anemone montana, Stipa pennata, capillata, Helianthemum vulgare var. tomentosum, Astragalus monspessulanus, Androsace maxima, Myosotis stricta, Vicia onobrychioides, Amygdalus communis, Prunus caproniana, Viola Steveni, Saxifraga bulbifera* (rare), *Gagea arvensis.*

Collines au midi de la grande route, *Bulbocodium vernum, Trisetum Gaudinianum, Alsine viscosa, Vicia Bobartii*, etc.

À Champlan, *Saxifraga bulbifera.*

A Savièse, *Tulipa sylvestris.*

Autour de Sion, *Tulipa maleolens* et *Lepidium Draba* (à occident), *Podospermum laciniatum, Androsæmum elatum, Rumex Patientia, Adonis æstivalis* et *flammea, Lepidium ruderale, Schlerochloa dura, Nasturtium sylvestre, Stachys germanica*, etc.

On indique à Mont-d'Orge et à Saint-Léonard le *Lolium rigidum.*

L'*Artemisia valesiaca* abonde à Mont-d'Orge, Champlan, etc.; il y en a aussi quelque peu sur Fully, à occident.

*Nota.* Des Follaterres à Saint-Léonard et plus loin, partout dans les stations chaudes et rocheuses, *Potentilla Gaudini.* Dans ce même tractus, un grand nombre de plantes se retrouvent un peu partout, par exemple: l'*Anemone*, les *Stipa*, le *Festuca valesiaca*, le *Myosotis stricta*, le *Cerastium semidecandrum*, les *Veronica verna, præcox* et *triphylla*, le *Bromus tectorum* et sa variété *floridus, Tragopogon major*, etc.

Pour l'herborisation des montagnes d'*Aven* et d'*Arbaz*, M. le prof. Wolf, à Sion, pourra donner de bons renseignements. La Combaz-d'Arbaz et les montagnes d'Aven offrent, entre autres, de beaux *Hieracium*.

### XVI. Passage du Rawyl.

Aux collines de Saint-Léonard, orient du village, *Ranunculus gramineus, Bulbocodium vernum, Viola Steveni, Trisetum Gaudinianum, Glaucium corniculatum* (vignes, rare), *Crepis fœtida, Xeranthemum inapertum, Micropus erectus, Euphrasia maialis* (au-dessus des collines), *Poa concinna*, etc.

Sur Lens, *Genista radiata;* à la Taula di Charpeint, *Asphodelus albus;* à Bellalui, *Saxifraga cernua*, etc.

# Notes sur les coléoptères des Alpes vaudoises.

Par

M. le docteur *Ed. Bugnion.*

Considérées au point de vue entomologique, les Alpes se divisent assez naturellement en deux régions: la région boisée ou inférieure et la région alpine ou supérieure. La région supérieure est moins riche en espèces que la zone des forêts, mais elle comprend un certain nombre de formes qui lui appartiennent en propre et qui donnent à sa faune un cachet particulier.

Aptères pour la plupart, tantôt blottis sous les pierres, tantôt engourdis sous la neige, les coléoptères des hautes régions se meuvent dans un cercle peu étendu et se prêtent par conséquent mieux que les autres ordres d'insectes à l'étude des variations locales; ils offrent au point de vue de la distribution géographique et de l'origine des espèces un intérêt tout spécial.

La faune des Alpes vaudoises ressemble à celle des Alpes bernoises dont notre chaîne n'est que le

prolongement ou le dernier rameau. Nous avons cependant en plus deux ou trois espèces intéressantes, qu'on retrouve dans les montagnes de la Savoie ou du Dauphiné; telles sont la *Feronia Honoratii*, Dej., et le *Trigonurus Mellyi*, Muls. Leur présence s'explique par la direction de nos vallées et le voisinage des Alpes françaises: ce sont évidemment des émigrés. D'autre part certains types qui appartiennent spécialement aux Alpes centrales manquent complétement dans notre rayon, bien qu'on les retrouve sur quelques points de l'Oberland bernois. C'est le cas, par exemple, pour le *Carabus Fabricii*, Panz., qui est commun sur le mont Pilate et qu'on rencontre encore au Faulhorn; pour la *Feronia maura*, Duft., et pour le *Patrobus hyperboreus*, Dej., que l'on trouve sur le Pilate, les Churfirsten, etc., et qui manquent à nos montagnes. Malgré ces quelques différences, nos Alpes se rapprochent davantage, au point de vue entomologique, des Alpes bernoises, que de la chaîne pennine et notamment que du massif du Mont-Rose, dont les insectes et les plantes forment un groupe à part et comprennent plusieurs espèces qu'on ne retrouve pas ailleurs.

Certains coléoptères forestiers du Valais et des Grisons paraissent manquer à notre région, bien que leur habitat s'étende à des pays beaucoup plus éloignés. Tel est le *Pytho depressus*, Lin., que je n'ai jamais rencontré dans nos forêts, quoiqu'il soit commun en Engadine, à Visperterminen et à Viesch, et qu'on le retrouve aux Pyrénées et dans le nord de la Russie; tels sont encore le *Quedius lævigatus*, Gyll., et

l'*Helops convexus*, Küst., qu'on observe sous l'écorce des conifères en Engadine et en Valais dans les mêmes lieux que le *Pytho*.

Les *Feronia Jurinei*, Panz., et *unctulata*, Duft., qui sont fort répandues dans les Alpes orientales et que j'ai retrouvées, la première à l'Aeggischhorn et la seconde sur l'alpe de Torrent (Louèche), manquent probablement aussi aux Alpes vaudoises.

Je n'ai pas la prétention de donner ici la liste complète des coléoptères de nos Alpes ; ce serait un travail de trop longue haleine. Anzeindaz lui-même que j'ai exploré à plusieurs reprises et avec prédilection, ne m'a certainement pas livré tous ses trésors, par le fait que je n'y ai jamais séjourné assez tôt dans la saison, au moment de la fonte des neiges et du premier épanouissement des fleurs. Pour ce qui est des autres localités, je me borne à citer quelques-unes des espèces les plus remarquables. J'espère néanmoins que cette petite notice suffira à donner aux clubistes amateurs d'entomologie une idée des insectes qu'ils ont chance de rencontrer en parcourant le champ d'excursion.

### I. Pied de la Tour d'Aï.

Altitude 2000 m.

*Catops Bugnioni*, Tournier, treize individus ♂ et ♀, sous un cadavre de marmotte. Commencement de juin 1866 ; — *montivagus*, Heer. — *Necrophilus subterraneus*, Dahl, avec le précédent.

*Coccinella alpina*, Muls., Chalets d'Aï, sur les orties.

**II. Ormonts-dessus.**

Altitude moyenne $1150^m$.

*Nebria picicornis,* Fabr. — *Gyllenhalii,* Sch., bords de la Grande-Eau. — *Loricera pilicornis,* F. — *Calathus micropterus,* Duft. — *Feronia diligens,* Sturm *(Argutor),* bords de la Grande-Eau. — *Panzeri,* (Meg.) Panz. Isenau. — *Amara patricia,* Duft. — *Tachys quadrisignatus,* Duft., bords de la Grande-Eau.

*Bembidium tibiale,* Duft. (var. *complanatum* et *conforme?*) — *tricolor,* F.; — *littorale,* Oc.; — *ruficorne,* St. — *Tachypus caraboides,* Schrank; — *flavipes,* Lin.

*Philonthus lævicollis,* Lac., sous la mousse des sapins; — *scutatus,* Er., plusieurs individus au bord de la Grande-Eau; — *decorus,* Grav.; — *astutus,* Er. — *Pæderus brevipennis,* Lac. — *Deliphrum crenatum,* Grav., écorce du sapin. — *Silpha rugosa,* L. — *Necrophorus ruspator,* Er. — *Clythra quadripunctata,* L., Prapioz, environ $1600^m$.

**III. Plans de Frenière.**

Altitude $1100^m$.

*Carabus depressus,* Bon., petits exemplaires à thorax étroit et à ponctuation clairsemée sur les élytres; aussi à la Larze, aux Outans, etc.; — *auronitens,* Fabr.; — *monilis,* Fabr.; — *convexus,* Fabr.; — *glabratus,* Payk.

*Nebria Jockiskii,* Sturm, var. *Hœpfneri,* Heer, au bord de l'Avançon; — *Gyllenhalii,* Schh. — *Licinus Hoffmannseggii,* Panz. — *Taphria nivalis,* Panz.

*Feronia lepida*, F.; — *madida*, F., var. *concinna*, Sturm; — *multipunctata*, Dej.; — *spadicea*, Dej.; — *striola*, Er. La Faune suisse de MM. Stierlin et de Gautard indique par erreur que cette dernière espèce manque dans les Alpes vaudoises; elle est fort commune aux Plans, à Villars, etc.; — *ovalis*, Duft.; — *terricola*, F. — *Anacæna globulus*, Payk. — *Laccobius obscurus*, Rottb., fontaine du Cheval-blanc.

*Bolitochara lucida*, Grav., sous l'écorce du sapin. — *Ischnoglossa rufopicea*, Kraatz, sous l'écorce du mélèze, à la Larze. — *Gyrophæna Boleti*, Lin.; — *Quedius ochropterus*, Er.; — *xanthopus*, Er. — *Staphylinus fulvipes*, Scop. — *Ocypus brevipennis*, Heer, sous les pierres, dans la forêt; aussi aux Outans, en dessous de Plan-Névé, etc. — *Philonthus nitidus*, F.; — *temporalis*, Rey; — *decorus*, Gr. — *Xantholinus distans*, Muls. — *Baptolinus alternans*, — *Stenus asphaltinus*, Er. — *Necrophorus ruspator*, Grav. Er. — *Sphærites glabratus*, F. — *Antherophagus pallens*, Herbst, sur la *Salvia glutinosa*. — *Aphodius erraticus*, L., pâturage du Cheval-blanc. — *Ancylocheira rustica*, L.; — *punctata*, F. — *Elater nigrinus*, Herbst, sapin pourri. — *Dictyoptera sanguinea*, Lin., sur les Ombellifères. — *Hylecœtus dermestoides*, L. — *Anoncodes fulvicollis*, Scop. — *Chrysanthia viridissima*, L. — *Agapanthia angusticollis*, Gyll. — *Pachyta Lamed*, L., capturée autrefois aux Plans par Ch. Bugnion; — *quadrimaculata*, Lin., en grand nombre sur les Ombellifères; — *interrogationis*, Lin.; — *clathrata*, Fab. — *Leptura virens*, L.; — *testacea*, L.; — *cincta*, F.; — *san-*

*guinolenta*, L.; — *maculicornis*, de Geer. — *Crioceris brunnea*, Fabr. — *Hippodamia septemmaculata*, de Geer.

### IV. Pâturage du Richard.

Altitude 1559$^{m}$.

*Cymindis humeralis*, Fabr.; — *coadunata*, Dej. — *Amara aulica*, Panz.; aussi à l'Avare. — *Staphylinus fulvipes*, Scop. — *Ocypus micropterus*, Redt. Cette intéressante variété alpine diffère de l'*O. olens* par l'absence d'ailes, la brièveté des élytres, la plus grande largeur de la tête, etc. M. Rätzer me l'a aussi envoyée du Gadmenthal (Berne). — *similis*, Fabr., grands exemplaires ailés. — *Pœderus brevipennis*, Lac. — *Apion Waltoni*, Steph., aux Outans, 1800$^{m}$. — *Chrysomela polita*, Lin. — *Adalia undecimnotata*, Schn., sommet d'Argentine 2275$^{m}$.

### V. Chemin de Solalex à Anzeindaz.

* *Trigonurus Mellyi* *), Mulsant. Quinze exemplaires sous l'écorce d'un sapin renversé, 17 août 1877; espèce savoyarde qui n'avait pas encore été signalée en Suisse.

*Agathidium seminulum*, L.; avec le précédent.

*Melanotus castanipes*, Payk; id.

*Otiorhynchus pupillatus*, Gyll., sur les Conifères.

*) Les staphylinides marquées d'une * ont été vérifiées par un spécialiste distingué, M. Albert Fauvel à Caen.

**VI. Anzeindaz.**

Altitude 1897 à 2036$^{m}$.

*Cincindela campestris*, Lin., var. *nigrescens*, Heer, Essets; — *chloris*, Dej., commune en dessous du Clédaz-d'Anzeindaz, sur le chemin de Solalex. — *Cychrus rostratus*, Lin., petite variété alpine; çà et là sous les pierres.

*Carabus depressus*, Bon.; — *auronitens*, Fabr.; — *sylvestris*, Fabr., var. *nivalis*, Heer. Cette forme ne doit pas être confondue avec le *C. alpinus*, Dej. Ce dernier se trouve dans le massif du Mont-Rose, au Val de Saas, etc., et manque dans les Alpes vaudoises. — *C. violaceus*, Lin., var. *Neesii*, Hoppe, au pied de la Tour d'Anzeindaz; aussi à Geltenalp.

*Nebria Gyllenhalii*, Schh.; — *castanea*, Bon.; aussi sur le Mont-Tendre (Jura). — *Cymindis vaporariorum*, L. — *Loricera pilicornis*, F. — *Licinus Hoffmannseggii*, Panz.

*Badister bipustulatus*, F. — *Calathus melanocephalus*, Lin., et var. *alpinus*, Dej.

*Feronia lepida*, F.; — *vulgaris*, Lin.; — *multipunctata*, Dej., et variété noire = *Spinolæ*, Heer. Il ne faut pas la confondre avec la véritable *F. Spinolæ*, Dej., qu'on trouve à Macugnaga et sur le Simplon. — *Honoratii*, Dej., commune au pied de la Tour d'Anzeindaz. Aussi à l'Avare. L'une des espèces les plus intéressantes de notre région, par le fait que c'est la seule localité des Alpes suisses où on la rencontre. Elle est plus commune dans les montagnes du Dauphiné et est remplacée sur le Jura par les *F. Hagen-*

*bachii*, St., et *platyptera*, Fairm.*) — *Panzeri*, Panz.; — *spadicea*, Dej.; aussi sur le Jura, le Jorat, etc.

*Amara erratica*, Duft. — *Quenselii*, Schh.; — *rufocincta*, Sahlb. — *Harpalus lævicollis*, Duft; — *latus*, Lin.; — *Chevrierii*, Heer.

*Bembidium pyrenæum*, Dej., var. *glaciale*, Heer; — *bipunctatum*, Lin.; — *nitidulum*, Marsh.; — *tibiale*, Duft. Ce dernier est le *Bembidium* le plus commun sur les bords des ruisseaux d'Anzeindaz; mais il comprend plusieurs variétés (*complanatum*, Heer; *conforme*, Dej.?) et présente peut-être des passages au *B. fasciolatum*, Duft, var. *cœrulèum*, Dej.

*Hydroporus nivalis*, Heer; — *foveolatus*, Heer. — *Agabus Solieri*, Aub.; abondants dans les petits lacs qui se trouvent sur le Col-de-Cheville**). — *A. guttatus*, Payk, ruisseaux d'Anzeindaz.

*Helophorus glacialis*, Heer, commun dans les lacs de Cheville, les mares, etc.; — *frigidus*, Graëlls;

---

*) C'est probablement à la *F. platyptera* que se rapportent les Féronies du Chasseral mentionnées par M. Heer et par MM. Stierlin et de Gautard sous le nom de *F. Honoratii*. Ces formes correspondantes des Alpes et du Jura, qui diffèrent tout juste assez pour avoir reçu des noms différents, présentent un grand intérêt au point de vue du darwinisme. On peut admettre qu'elles descendent d'ancêtres communs et qu'elles n'ont commencé à se différencier que depuis qu'elles vivent isolées sur l'une des deux chaînes.

La même remarque s'applique aux *Otiorhynchus fuscipes*, Ol., des Alpes et *tenebricosus*, Herbst, du Jura et de la Forêt-noire; *Ot. alpicola*, Boh., des Alpes et *Gautardi*, Tournier, de la Dôle.

**) On trouve en grand nombre dans ces mêmes lacs la *Corisa Germari*, Fieb., hémiptère aquatique nouveau pour la faune suisse, d'après M. Frey-Gessner qui a eu la bonté de la déterminer.

un individu dans le lac de Cheville. Cette espèce, découverte par M. Graëlls sur les montagnes de l'Espagne, paraît assez répandue dans les Alpes. Je l'ai capturée aussi à Pontresina et au Stätzerhorn (Grisons). — *Sphæridium scarabæoides,* Lin. — *Cercyon hæmorrhoidale,* Fabr.; — *melanocephalum,* Lin.; — *flavipes,* Fabr.

**Autalia puncticollis,* Sharp., plusieurs exemplaires dans les bouses desséchées. Cette espèce n'est pas citée dans la Faune de MM. Stierlin et Gautard. — **Aleochara mœsta,* Grav.; — *bilineata,* Gyll., var. *alpicola,* Heer. — *Chilopora longitarsis,* Er. — **Oxypoda glabricula,* Fauvel.

**Homalota nitidula,* Kraatz; — **trinotata,* Kraatz; — **picipennis,* Mannh.; — **atramentaria,* Gyll.; — **lævana,* Muls. et Rey; — **macrocera,* Thoms.; aux Outans; — **parva,* Sahlb.; — **tibialis,* Heer. — *Tachinus humeralis,* Grav. (*proximus* Kraatz?); — *rufipes,* de Geer; — *flavipes,* Fabr. — **Tachyporus humerosus,* Er. — **Quedius ochropterus,* Er.; — **robustus,* Scriba; — **dubius,* Heer. — *Ocypus brevipennis,* Heer, rare, sous les pierres; — *cyaneus,* Payk, var. *subcyaneus,* Heer; commun. — *Philonthus splendens,* Fabr.; — *montivagus,* Heer, çà et là sous les pierres; — *nitidus,* Fabr.; — *æneus,* Rossi; — **punctiventris,* Kr.; — *marginatus,* Fabr.; — *opacus,* Gyll.; dans le fumier. — **Othius melanocephalus,* Grav. — *Platystethus morsitans,* Payk. — **Ancyrophorus longipennis,* Fairm., par petites familles sous les pierres auprès du ruisseau qui descend du Col-de-Cheville. — *Antho-*

*phagus spectabilis*, Heer, trois individus; — *armiger*, Grav.; — *austriacus*, Er.; — *alpinus*, Fabr. — **Olophrum alpinum*, Heer. — **Arpedium alpinum*, Fauv. — *Anthobium excavatum*, Er.; — *anale*, Er. — *Megarthrus depressus*, Payk, dans le fumier.

*Necrophilus subterraneus*, Dahl. — *Silpha nigrita*, Creutz., var. *alpina*, Germ., commune sur les chemins et le gazon, ainsi que sa larve, qu'on reconnaît facilement à sa forme aplatie et à sa couleur vert-bronzé. — *Hydnobius punctatus*, Sturm., un individu sous une pierre, 8 septembre.

*Hister unicolor*, Lin.; — *Antherophagus nigricornis*, F.; un individu accroché par les mandibules à la trompe d'un bourdon. La larve de l'*Antherophagus* vit dans les nids de bourdon; l'insecte parfait attend, paraît-il, le bourdon sur les fleurs, s'accroche à lui et se fait transporter ainsi jusqu'au nid.

*Byrrhus ornatus*, Panz.; — *pilula*, Lin.; — *fasciatus*, F.; — *dorsalis*, Fabr. — *Aphodius erraticus*, L.; — *hæmorrhoidalis*, Lin.; — *alpinus*, Scop.; — var. *rubens*, Muls.; — *obscurus*, Fabr.; — *discus*, Schm.; — *rufipes*, Lin. — *Ammœcius gibbus*, Germ.

*Corymbites aulicus*, Panz., et var. *signatus*, Panz.; — *cupreus*, Fabr., et var. *æruginosus*, Fabr.; — *æneus*, Lin.; — *rugosus*, Germ., sous les pierres. — *Cryptohypnus rivularius*, Gyll. — *Telephorus alpinus*, Payk; — *abdominalis*, Fabr.; — *tristis*, Fabr. — *Malthodes flavoguttatus*, Kies.; — *trifurcatus*, Kies. — *Dasytes alpigradus*, Kies., commune aux Essets sur les fleurs de *Potentilla*; aussi aux Outans.

*Otiorhynchus fuscipes*, Oc., très commun sous les pierres dans toute la région alpine des Alpes vaudoises; aussi aux Plans; — *niger*, Fabr., et var. *villosopunctatus*, Gyll.; — *unicolor*, Herbst; — *porcatus*, Herbst, aussi sur la Dôle; — *subcostatus*, Stierl., aussi sur la Dôle; — *alpicola*, Boh.; — *rugifrons*, Gyll.; — *picitarsis*, Rosenh. — *Barynotus margaritaceus*, Germ. — *Larinus sturnus*, Schall. — *Dichotrachelus Rudeni*, Stierl., var. *minor*, un exemplaire au Col-de-Cheville. Cette espèce intéressante a d'abord été découverte par M. le curé Ruden au Gornergrat, au-dessus de Zermatt. J'en ai capturé plusieurs individus au Col-de-Balme, en compagnie de la *Nebria angusticollis*, Bon., et de l'*Otiorhynchus nubilus*, var. *partitialis*, Boh. L'exemplaire d'Anzeindaz est plus petit que ceux de la chaîne valaisanne.

*Hypera ovalis*, Boh.; — *plantaginis*, de Geer, dans les touffes de lichens d'Islande. — *Rhinoncus castor*, F., var. ? — *Ceuthorhynchus troglodytes*, F. — *Apion flavipes*, F.; — *vicinum*, Kirb. — *Chrysomela menthastri*, Suffr. (Venetz.) — *Oreina nivalis*, Suffr., et var. *ignita*, Heer, toutes deux assez communes sous les pierres; — *speciosissima*, Scop.; — var. *troglodytes*, Kies.; — var. *elongata*, Suffr.; — var. *monticola*, Duft; sous les pierres.

*Gonioctena affinis*, Schh.; — *nivosa*, Suffr., sous les pierres. — *Phœdon salicinum*, Heer. — *Prasocuris aucta*, Fabr. — *Adimonia tanaceti*, Lin.

*Luperus viridipennis*, Germ., Essets, sur les saules. — *Graptodera oleracea*, Lin., var. *minor* (*pusilla*, Duft?). — *Crepidodera melanostoma*,

Redt. — *Cassida alpina*, Bremi, un individu à Anzeindaz, deux à Geltenalp, sous les pierres.

### VII. Lac de Derborence.

Altitude 1432$^m$.

*Cicindela riparia*, Dej., commune sur la grève; — *sylvicola*, Dej. — *Adelocera fasciata*, Lin.

*Monochammus sartor*, Fabr., et *sutor*, Lin. Ces deux beaux capricornes se trouvent en très grand nombre à la scierie de Derborence (1322$^m$), sur les troncs de sapin, les planches, etc. On observe aussi des hybrides des deux espèces. — *Acanthoderes varius*, F., un exemplaire dans la forêt en dessous de Derborence, sur un tronc de hêtre.

### VIII. Sanetsch.

Altitude de 2284$^m$ là où l'eau s'échappe du glacier de Zanfleuron.

*Notiophilus aquaticus*, L. — *Nebria Jockiskii*, Sturm. — *Amara Quenselii*, Schh. — *Bembidium fasciolatum*, Duft.

*Hydnobius punctatus*, Sturm; par petites familles sous les pierres.

*Cryptohypnus gracilis*, Muls., sous les pierres, au bord du torrent. Je l'ai retrouvé à Mattmark, au Limmernboden (Glaris) et près du glacier de la Dala (Loèche).

*Otiorhynchus fuscipes*, Ol.; — *maurus*, Gyll., var. *Bructeri*; — *alpicola*, Boh. — *Gonioctena nivosa*, Suffr., variété noire.

# Von der Liène zur Sallenze.

Von

*R. Ritz* (Section Monte-Rosa).

Von keiner Besteigung hoher Gipfel oder Firnen melde ich hier, sondern nur von bescheidenen Fahrten in den untern Bergregionen. Führer und Gepäck sind da überflüssig, auch keine feinen Hotels treffen wir, sondern nur bescheidene Wirthshäuschen, und in den meisten Dörfern fehlen auch diese. Dafür ist aber die alte Gastfreundschaft noch nicht ausgestorben und wird hoffentlich noch lange leben. Man muß aber die guten Bergvölklein auch als Freunde besuchen und als solche behandeln. —

Wie wir schon vom Rhonethal aus sehen, ist der landschaftliche Charakter dieser Seite unseres Clubgebietes sehr manigfaltig und reich an allerlei Abwechslung. Dieses gilt besonders von den untern vorstehenden Bergpartien und ihren Einschnitten. Das Bild derselben wird bereichert, abgeschlossen und auch im Farbenreichthum erhöht durch die ernsten Bergkämme und Gipfelreihen. Langgestreckte Berglinien geben einem zu reichen, unruhigen Vordergrund Haltung und Ruhe;

anderwärts erhält wieder eine flache, einförmige Gegend Linienreichthum und malerischen Gegensatz durch schroff aufstrebende Felswände und kühne Bergformen. —

In den nun folgenden Notizen werden wir uns nur auf das Gebiet zwischen den Seitenflüssen *Liène* und *Sallenze* beschränken. Unsere Streifzüge gehen nur von Dorf zu Dorf und in einige benachbarte Schluchten hinein.

Es ist, vorläufig gesagt, ein allgemeiner Charakterzug für die meisten dieser Dörfer, daß sie fast ganz in Wäldern von Fruchtbäumen versteckt liegen, aus welchen blos die Kirchen hervorschauen. Nur wenige Ortschaften liegen frei auf einer offenen Berghalde oder in Weinbergen.

Die Bevölkerung gehört auf unserm ganzen Gebiete dem romanisch-französischen Volksstamme an und spricht verschiedenartige Patois. Auch der Volkstypus zeigt mancherlei Variationen. In Bezug auf Schönheit gebührt im vorliegenden Gebiet die Palme der Berggemeinde von Savièse.

Volkstracht hat sich noch in den Bergdörfern erhalten; in den Gemeinden der Ebene und besonders unterhalb der Morge ist sie schon größtentheils modernisirt, besonders bei den Männern, während bei der weiblichen Bevölkerung sich wenigstens noch mancherorts der volksthümliche breitrandige Strohhut erhalten hat.

Die zahlreichen Burgtrümmer geben dem hier besprochenen Gebiete eine romantische Färbung. Diese grauen Gemäuer mit ihren Geschichten und Sagen

bilden einen seltsamen Gegensatz zu den so friedlich aussehenden Geländen. Aber es war nicht immer so friedlich! Mancher blutige Kampf wurde hier einst geliefert, bis hoch in die Alpen hinauf. Auch die Bergpässe hallten wieder vom Waffengeklirre durchziehender Kriegsschaaren, so der Rawyl, Sanetsch, Cheville, ja selbst kaum bekannte Jägerpfade*). —

---

Von Sitten, der alten burgengekrönten Stadt, abmarschirend richten wir unsere Schritte zunächst nach der Liène, doch nicht auf der Landstraße, sondern längs einer unserer merkwürdigen Wasserleitungen, welche oft weit hinten aus einem Tobel kommen, über grause Abgründe führen, reiche Weinberge und saftige Wiesen unterhalten an Abhängen, welche ohne diese Arbeiten nur kahle, sonnverbrannte Wüsten bieten würden.

Die zur Liène führende Wasserleitung, Bisse de Clavoz genannt, erreichen wir in einer Viertelstunde, von Sitten ansteigend. Fast eben geht's nun vorwärts im Gänsemarsch, auf schmalem Wege längs der Wasserfuhr, über und unter Weinbergen. Stets schöne Aussicht auf's Rhonethal. Bald erscheint unter uns die anmuthige Terrasse des Weilers Molignon, mit kräftigen Baumgruppen und kleiner Kapelle am Rande

*) Wir verweisen die Clubgenossen, welche die reiche Geschichte dieser Gegenden im *Zusammenhange* kennen lernen wollen, auf die Wallisergeschichten von Boccard und P. Furrer. Seit Erscheinung dieser Werke ist noch in manches Dunkel Licht gekommen.

der Wiese. Längs der Leitung weiterziehend kommen wir in die frischgrüne Baumlandschaft von Signèse, mit Aussicht auf das Thal von Hérens und seine prächtigen Gipfel. Unter uns liegt das Pfarrdorf St-Léonard, an der Mündung der engen Liène-Schlucht. In diese biegt nun die Wasserleitung ein, nördliche und nordöstliche Richtung nehmend. Weiter kommt ein Bächlein im Sturz durch dichtes Gebüsch, aus welchem im Frühjahr tausend Blüthenbüschel von Primeln (P. acaulis) uns anlächeln. Mit der Leitung geht's über einige fest gemauerte Brücken, den Pont des Gouttes, Pont du Loup,. dann den Zampont, mit fünf Schwibbogen. Hier ist viel mit Reben bepflanztes Land in die Tiefe gerutscht. Die Landschaft wird allmälig wilder, felsiger, der Absturz gegen die Liène steiler, mit Kiefern bewachsen. Nun kommen auch bald die interessantesten Partien der Wasserleitung: die „Chännel" und Halbgalerien. Holzkanäle hängen an der Felswand, auf Stützen, welche in jene eingerammt sind; man spaziert über Bretter, an der Außenseite über der tosenden Liène angebracht. An einer andern Stelle geht's durch einen langen schmalen Tunnel *).

Wir gelangen in eine Erweiterung des Tobels, in die Comba d'Ayent. Eine Brücke mit weit gespanntem Bogen führt die Leitung über die Liène, an einigen malerischen Mühlen vorbei, in deren Nähe die „prise d'eau" stattfindet.

---

*) Diese Stellen geben uns eine schwache Idee von den grausenhaften Abgründen, an welchen die Bisses von Ayent und Lens, weiter oben, hängen.

Diese Comba bietet ein merkwürdiges Bild. Hoch über uns, gegen Ayent, sehen wir einen gewaltigen Moränenwall, gefurcht, ausgezackt nach oben, wie eine Mauer abstürzend. Von diesem Walle bis zur Liène senkt sich eine schiefrige Schuttmasse hinab, auf welcher nur wenig Gestrüpp gedeiht. Wunderlich contrastirt die schwärzliche Farbe derselben gegen die hellleuchtende Moränenwand.

Der Weg nach *Ayent* führt über diese zeitweise noch nachrutschende Schutthalde hinauf. Ein anderer Weg geht von den Mühlen nach Lens, unter einigen Gandecktrümmern, durch würzigen Kiefernwald und blumige Bergmatten.

Auf diesem Wege wanderte ich am St. Georgentag (23. April) mit einigen Freunden aufwärts nach Lens. Im großen Pfarrdorfe war's menschenleer; wir hatten nicht daran gedacht, daß im nahen Chermignon das Patronatsfest gefeiert werde. Dahin eilend, sahen wir vor der Kapelle bald eine große Volksmasse, welche nach dem Gottesdienste in's Dorf hinab zog. Wir hatten nun das Glück, eine alte Volkssitte zu Ehren des hl. Ritters beobachten zu können. Die männliche Jugend, fast vom Wickelkind an bis zum beinahe erwachsenen Jüngling, war unter Waffen, aufgestellt in langer Schlachtreihe, diese in vier Compagnien abgetheilt. Die ältesten Knaben bildeten die erste Compagnie, vollständig ausgerüstet mit ächtem Ober- und Untergewehr, in allerlei ältern und neuern Uniformen, deren Aermel bei Manchem weit über's Handgelenk reichten. Die zweite Compagnie, kleineren Schlages, trug Büchsen (ohne Lauf), an denen blos

die Bajonnete ächt waren. Die dritte, rekrutirt aus kleinen pausbackigen Büblein, war bewaffnet mit Säbeln aller Art. Die vierte Compagnie endlich, die zuletzt kam, war allerliebst; die kleinen Helden trugen bunte Fähnlein, waren aber nicht zu Fuß, sondern saßen, noch im Kinderröcklein, auf den Armen der Väter oder an der Brust der Mütter. Dagegen contrastirte fast komisch der martialische Ernst der Uniformirten, die sich natürlich schon für Vaterlandsvertheidiger hielten. Manche kleine naive Episode brachte noch mehr Manigfaltigkeit in den ländlichen Festzug.

Die jugendliche Armee setzte sich nach längerem Halt unter Trommelgewirbel wieder in Bewegung nach dem Gemeindehaus, wo ihrer ein kleines Festmahl harrte. Diese Feier findet alljährlich statt, wird aber verlegt, wenn St. Georg auf einen Sonntag fällt (wegen des Pfarrgottesdienstes in Lens).

Nach dieser Abschweifung über die Grenze des Clubgebietes kehren wir wieder in dasselbe zurück, zunächst nach Ayent. Auch von Lens führt ein Weg dahin, über Icogne und die Mühlen von Lens, in der Liène-Schlucht.

Ayent, eine alte große Pfarre, liegt hoch auf terrassenartigen Abstufungen; gegen die Liène fällt der Berg steil ab. Man begreift unter dem Namen Ayent mehrere Ortschaften: St-Romain, wo die neue Pfarrkirche steht (1036$^{m}$); Fortuno, auf dem Wege zum Rawyl; Luc, über jenem Moränenwall; Villa*),

---

*) Excursionskarte: Vellaz.

la Place, in kleiner feuchter Ebene zwischen der Anhöhe von St-Romain und einem Hügel; etwas westlicher kommen noch Saxonna, Botiri, Blignoux und Arnioux. Die Gegend ist reich an Wiesen, dichten Gruppen von Fruchtbäumen und an Aeckern; die Weinberge liegen tiefer, an steilen sonnigen Abhängen. Die kräftige Bevölkerung ist wohlhabend, sehr arbeitsam, einfach, genügsam und rechtschaffen. Die dunkle, sehr einfache Tracht ist nicht gerade gefällig in Schnitt und Farbe, aber, wie die Wohnungen, etwas reinlicher gehalten als in einigen andern Dörfern des mittleren Wallis.

Ayent hatte im Mittelalter zwei Burgen, eine zu St-Romain, die im Jahre 1476 zerstört wurde; die andere Burg lag auf dem felsigen Hügel ob la Place und gehörte den Freiherrn zum Thurm, welche einige Zeit auch Herren von Ayent waren. Nach der Ermordung des Bischofs Widschard von Tavelli auf Seta (1374) durch die Anhänger Antons zum Thurm erhoben sich die Oberwalliser gegen diesen gewaltigen Herrn, schlugen ihn bei St-Léonard und zerstörten obige Burg (1375), sowie seine übrigen Schlösser im Ober- und Unterwallis. Anno 1376 kam Thüring von Brandis seinem Schwager Anton zum Thurm zu Hülfe über den Rawyl; er wurde bei Arbaz geschlagen.

Beide Burgen von Ayent sind verschwunden; auf dem Hügel sind nur noch wenige Steintrümmer sichtbar; aber die Sage meldet von verschütteten Gewölben und reichen verborgenen Schätzen und Gewändern.

Von Ayent führt ein Saumweg oder kürzer eine grause Wasserleitung nach dem bekannten Rawylpaß.

Von diesem sei hier nur noch erwähnt, daß im Jahre 1211 Berchthold V. von Zähringen mit einem Heer von der Lenk herauf nach dem Rawyl zog, jedoch durch Herabwälzen großer Felsmassen zurückgetrieben wurde. —

Von Ayent kommen wir auf aussichtreichem Wege nach dem Dorfe Arbaz, in freundlicher Lage (1159$^{m}$), mit Fernsicht auf die Walliser und Savoyer Alpen. Ein hübscher Weg führt auch von der Sionne-Schlucht hinauf, über Feld und Wiesen, auf welchen nach der Schneeschmelze unzählige Veillerettes (Crocus vernus) blühen, sinnig also genannt, weil sie über die andern Blumen wachen und dieselben im Lenz wieder auferwecken.

Arbaz hat erst seit dem Jahre 1860 eine Pfarre. Das Völklein ist freundlich, frisch, man sieht manch hübsches Gesichtchen, wozu der breitrandige, mit gefältelten schwarzen Bändern gezierte Strohhut sammt Häubchen nicht übel steht.

Reizend ist der Spaziergang von Arbaz (wozu Vionnaz gehört) hinein in die enge Schlucht der Sionne, an Mühlen, Mayens und andern hübschen Partien vorbei in die Comba d'Arbaz. Sie ist im Frühling sehr blumenreich, während noch lange Lawinenzüge von den wilden zackigen Felswänden der Creta-bessa herabhängen. Das frische Grün der Voralp wird auch noch erhöht durch Schutthalden. Im Jahre 1869, nach einem Wolkenbruche, mußten wir hier bei einer Fahrt auf's Wildhorn über einige merkwürdige schwarze Schlammströme mit schwimmenden Felsbrocken setzen, die sich langsam nach der Sionne bewegten, welche damals weiter unten einige Verheerungen anrichtete.

*R. Ritz* pinx.

**Molignon.**



Es sei hier noch bemerkt, daß die Besteigung des Wildhorns von dieser Seite und über die Alp Donin öfters stattfindet und leicht ist. Den Abstieg macht man auch zur Abwechslung über Sérin oder über den Glacier de Ténéhet (in Ayent gehaucht, etwa wie Héneh) u. s. w.

Von Arbaz geht's abwärts nach dem Pfarrdorfe Grimisuat (deutsch Grimseln), 882 m. Hier steht noch erhalten das alte feste Haus der Edlen Super Cristam, schon 1200 vorkommend und jetzt als Pfarrhaus dienend. In diesem Dorfe sind noch mehrere alte Steinbauten, mit Fenstern und Thüren im sogenannten Tudorstyl. Dazwischen, belebt durch Gärtchen, Zäune, Bäume und Bächlein, kommen wieder die gewöhnlichen Berghäuser des mittlern Wallis, mit steinernem Unterbau (die Thüren oft mit Rundbogen versehen), auf welchem der Holzbau ruht, mit kleinen Fenstern und weit überragendem Dache. Die innere Einrichtung ist hier, wie in Ayent u. s. w., in den Hauptzügen (bei ältern Häusern) meist derjenigen von Savièse ähnlich*).

Ueber Grimisuat erhebt sich der Hügel les Crêtes, welcher eine herrliche Aussicht bietet, besonders malerisch gegen Westen. Im Vordergrund das Dorf mit Kirche und großen Baumgruppen; im Mittelgrund Hügel und das schöne Berggelände von Savièse, in der Ferne über dem Rhonethal im Duft verschwimmende Bergreihen, Alles in prächtigen Linien und Ueberschneidungen.

---

*) Siehe Jahrbuch XI, R. Ritz, Notizen über die Berggemeinde Savièse.

Von Grimisuat führt ein Weg zu den Mühlen und zum Dorfe Drôna, ein anderer über den Weiler Champlan nach Sitten. Wir wählen einen hübschen Fußweg durch Nadelgehölz und ein kleines Thälchen hinab in die mühlenreiche Schlucht der Sionne.

---

Abermals von Sitten ausziehend wenden wir uns nach dem untern Wallis; zunächst nach Conthey (deutsch Gundis). Aber auch nicht auf der Landstraße, sondern bergauf und bergab, bei dem kleinen See und dem hohen Hügel von Mont-d'Orge vorbei durch ein frisches Thälchen, dann durch einen Kiefernwald. Hier sind wir an der Morge angelangt.

Dieser Fluß spielt eine wichtige Rolle in der Walliser Geschichte. Er bildete in alten Zeiten die Grenze zwischen dem obern bischöflichen und dem untern savoyischen Wallis. Schon anno 1224 finden wir einen Vertrag über diese Grenze, zwischen Bischof Landrich und dem Grafen von Savoyen. Viele Friedensverträge wurden hier geschlossen, und sehr oft wurde in den vielen Kriegen zwischen Oberwallis und Savoyen diese Grenze verletzt und von verheerenden und eroberungslustigen Armeen überschritten.

Es ist nicht mein Fach und nicht der Zweck dieser kleinen Notizen, Geschichte zu erzählen. Aus blos alpenclubistischem Grunde seien hier einige Heereszüge über den Sanetschpaß erwähnt: der Zug des Grafen Rudolf IV. von Greyerz nach dem Oberwallis, wo er 1388 bei Visp geschlagen wurde; — später die Einfälle des von den Wallisern „gemazzten" Widschard

von Raron (Sitten wurde beim ersten Zuge überrumpelt, beim zweiten Zuge über den Sanetsch aber wurde der Feind bei Chandolin 1419 zurückgetrieben). Im Jahre 1475 kamen 3000 Berner und Solothurner über den Sanetsch den Oberwallisern zu Hülfe gegen die Savoyarden, welche am 13. November auf der Planta vor Sitten geschlagen wurden und nachher auch das ganze Unterwallis verloren.

Durchwandern wir nun die Landschaft von Conthey. Schon vom Ufer der Morge bietet sich ein schöner Ueberblick; im Vordergrund die theilweise versandete Ebene; rechts die mit Burgruinen gekrönten Hügel von Mont-d'Orge und Seta (Seon); vor uns ausgebreitet das schöne Berggelände von Conthey mit seinen guten Weinbergen, von denen einige Dörfer herabschauen; darüber die Bergwiesen, die Mayens und Alpen und ein langgezogener Bergkamm, der mit der Pointe-de-Flore (Mont-Gond) gipfelt. Im Hintergrund des tiefen Morge-Tobels zeigen sich Creta-bessa, Wildhorn, der Cérac, die Sublage u. s. w. Endlich links, hoch über dem Tobel der Lizerne, bildet den Abschluß die gewaltige felsige Masse des Haut-de-Cry (hier Pic d'Ardon genannt).

Das erste Dörfchen, noch in der Ebene, heißt la Place (512m), mit einigen alten Häusern, wovon eines mit Bogengang*). Von hier steigen wir hinauf nach Conthey-Bourg, der Burgschaft, mit Kapelle, Gemeindehaus, Thor u. s. w. Die Ringmauern sind verschwunden,

*) Ebenfalls in der Ebene sind noch die Dörfer Plan-Conthey und Vétroz.

ein Theil davon erst zu Anfang dieses Jahrhunderts. Darüber sind die Trümmer eines Schlosses, das mit einer andern ganz verschwundenen Burg daselbst außer den Grafen von Savoyen auch einige Zeit den Freiherrn zum Thurm gehörte. Es sind noch Gewölbe vorhanden, ein Thurm ist erst vor 10 Jahren abgetragen worden.

Die Sage meldet wunderliche Dinge von diesen Burgen. „Es war einmal, so erzählt sie, auf der Burg von Conthey ein grimmer Twingherr, genannt der Cantovert, er drückte das Volk gar sehr und verachtete es; dieses war deshalb auch unzufrieden und der Herr traute ihm nicht. Die Leute von Hérémence mußten deshalb die Wachen halten und drei Mal in der Nacht ablösen. Der Cantovert hatte viel Aengsten und schlaflose Nächte und dann ging er aus dem Schlafgemach in die anstoßende große Stube, wo die abgetretenen Schildwachen sich aufhielten. Auf und ab spazierend richtete er allerlei Fragen an die Mannen. Einstmals frug er Einen:

„Du schläfst?“

„Nein, ich denke an etwas.“

„An was denkst du?“

„Ich sinne, daß der Fuchs ebenso viel Knöchlein am Schwanz hat, als am Rückgrat.“

Der Zwingherr ließ einen Fuchs tödten und untersuchen und sah, daß der Mann Recht hatte. In der folgenden Nacht frug er wieder einen andern Wachtmann:

„Du schläfst?“

„Nein, ich denke an etwas.“

„Ueber was sinnest du?“

„Ich sinne, daß die Elster ebenso viel weiße Federn hat als schwarze.“

Auch diese Antwort erwahrte sich. In der dritten Nacht frug der Cantovert den dritten Wachtmann:

„Du schläfst?“

„Nein, ich denke an etwas.“

„Ueber was sinnest du?“

„Ich sinne, daß es eben so viel weiße als gelbe Sternlein am Himmel hat.“

Der Schloßherr eilt an's Fenster und will die Sternlein zählen; da trifft ihn ein Pfeil mitten in den Kopf, abgeschossen von der Schildwache am Burgthor.

Das Volk von Conthey war von seinem Tyrannen befreit und gab zum Danke den Leuten von Hérémence, den Befreiern, viele Stücklein Weinberg, gelegen zunächst und östlich vom Schlosse.“ —

Daher soll es kommen, daß jetzt noch an vierzig Familien von Hérémence ganz kleine Parzellen von Weinland besitzen, in der Gegend genannt les Amorettes, östlich der Burgruinen. Wegen der großen Entfernung von ihrem Dorf suchen aber jetzt Manche ihren Antheil zu verkaufen.

Es ist hier zu bemerken, daß die Hérémençards (die Leute von Hérémence) unter der Kastlanei Conthey standen.

Neben der Burg war ein Teich voller Frösche, welche nächtlich solche Spektakelmusik machten, daß die Bauern mit Stangen hineinschlagend die Thiere zum Schweigen bringen sollten. Daher ist noch jetzt der Spottname „les tappe-gouilles“ bekannt.

Die beiden Burgen von Conthey wurden in den Jahren 1376 und 1476 von den Oberwallisern zerstört.

Wir verlassen die Trümmer mit ihren Sagen und ziehen weiter nach St-Severin (604$^{m}$), wo die neue Pfarrkirche von Conthey steht nebst wenigen Häusern. Durch Weinberge geht's weiter nach Sensine, oberhalb der Morge, und noch höher hinauf nach Daillon (906$^{m}$), wo schon anno 1200 das Schloß des Jocelin Perroz war; es ist auch verschwunden. An sehr steilen Abhängen liegen hier noch Weinberge, bis zur tief unten brausenden Morge. Ein Weg führt auch von hier zum Sanetsch. Wir lassen denselben rechts liegen und wandern in entgegengesetzter Richtung zu den Dörfern Premploz und Erde, umgeben von dichten Baumgruppen. Noch höher liegt Aven (946$^{m}$). Von diesem Ort führt der Weg in's enge malerische Thal der Lizerne, genannt Val de Triqueut.

Wir machen demselben einen Besuch. Von Aven kommt man bald zur Kapelle St-Bernard, an einer Bergecke gelegen. Man sieht hier einerseits in das warme fruchtbare Rhonethal hinab, andererseits in die wilde Schlucht und auf die Felswände der Diablerets.

Der Weg wendet sich hier nach Norden und die Landschaft bietet plötzlichen Scenenwechsel. Felsen und steile Abhänge treten auf, bewachsen mit wunderlichen Kiefern. Dann folgt wieder eine Ueberraschung: ein prächtiger Buchenwald erfreut und erfrischt uns mit seinem goldig-grün durchsichtigen Blätterdach. Es liegt ein eigener poetischer Duft im Buchenwald, den wir im obern und mittlern Wallis sehr vermissen, denn hier tritt er zum erstenmale auf an der Nord-

seite. Er ist der Baum der Freude und darum wächst auch in seinem Schatten das Kraut der Freude, der Waldmeister.

Weiter hinein folgt, als neuer Gegensatz, eine wilde, ernste Landschaft. Der Weg geht hinauf und hinab, über schauerliche Abgründe, an kahlen, schroffen Flühen vorbei, von welchen einige Bäche stürzen, an Frühlingsabenden den Wanderer mit feuchtem Staub überschüttend, während sie am Morgen oft fast wasserlos sind.

Aus dieser grausen Felsschlucht kommen wir endlich in freundlichere Landschaft, welcher aber bald neue unheimliche Scenen folgen. Wir treten in den hintern Thalkessel, zunächst in die grünen Voralpen oder Mayens von Besson und Cortenaz. Auf einem Rasenplatze, neben einem frischen Bächlein und blühenden Büschen von Erica carnea, halten wir Frühstück oder gehen auch in die Hütten zu den freundlichen Hirten und laben uns an herrlicher Milch. Aber auch hier ist's nicht immer ganz geheuer. Im Mai wurden wir aus unserer behaglichen Ruhe aufgeschreckt durch plötzlichen Donner. Von hoher Fluh herab stürzten durch eine Runse prasselnd große Massen von Schnee-, Eis- und Felsbrocken und wälzten sich mit schwarzem Schlamm zu Thal. Dann wurde es wieder stille, aber zweimal noch wiederholte sich die Erscheinung.

Nun treten wir in die Gegend der großen Bergstürze. Moosbedeckte Trümmerhaufen liegen umher, überschattet von Tannen, zwischen hinein allerlei Gestrüpp und Pfützen, welche von Molchen wimmeln. Auf „grotzigem“ Steg geht's über die Lizerne, dann hinauf durch Trümmer und dunkeln Wald, und endlich

über den Bach Derbonère zu blumigen Alpmatten. Hier wird Halt gemacht, denn vor uns liegt der merkwürdige See von Derborence (patois Derborenza) (1432 m). Ein riesenhafter Wall eckiger, vielgestaltiger Felsblöcke schließt den See ab; auch in den smaragdfarbigen Fluthen liegen viele große, mit Nadelgehölz bewachsene Trümmer. Den weitern Hintergrund bilden die Felswände der Pointe-de-Flore, der Fava, links aber die ungeheuern Felsmauern der Diablerets, in mächtigen Bänken abgestuft und abstürzend.

Wir sahen diese Landschaft einst in einem prächtigen Lichteffekte, da der See bewegt war und wie Silber glänzte, auch der Trümmerwall war hell von einem Streiflicht beleuchtet und sah aus wie eine märchenhafte Ruinenstadt; der Hintergrund hingegen war in dunkle Wolkenschatten gehüllt. Ein ander Mal setzten sich die Trümmerhaufen mit ihrem Nadelgehölz dunkel ab gegen die hell und warm leuchtenden Felswände.

Eine interessante Ansicht bietet sich auch am südlichen Seeufer, mit Lärchen und Tannen im Vordergrund; die Diablerets mit einer Partie des Zanfleuron-Gletschers bilden hier den Hintergrund. Aber dieser ist zu groß, zu massig, der See und die Trümmer verlieren dadurch an Wirkung.

Der Derborenza-See ist erst im Jahre 1749 durch einen Bergsturz der Diablerets entstanden. Dieser verschüttete an 40 Hütten und viel Weidland. Fünf Arbeiter wurden in einer Sägemühle weiter unten getödtet, aber die Hirten und Heerden hatten sich bereits geflüchtet, weil dem Sturz ein lang anhaltendes

Donnern und Brummen, wie aus dem Berginnern kommend, voranging. Schon früher (anno 1714, am 25. September und den folgenden Tagen) stürzten von den Diablerets ungeheure Felsmassen und begruben 15 Menschen mit Heerden und Hütten. Große Blöcke wurden geschleudert bis auf die gegenüberliegenden Flühe, wo sie sitzen blieben. Ein Mann, George Oder aus Aven, ist dabei wunderbar gerettet worden. Ein Block blieb hart an seiner Hütte stehen und schützte dadurch dieselbe, indem der nachprasselnde Schutt sie begrub, ohne sie zu zermalmen. Drei Monate blieb der Arme in diesem Grabe; herabtropfendes Wasser gab ihm wieder Hoffnung auf Errettung. Von den kleinen Vorräthen der Hütte lebend, grub er sich unverdrossen durch den Schutt, bis er endlich aus seiner Nacht herauskam in eine glänzende Schneewelt. Es war Weihnachten! Erschöpft schleppte er sich bis Aven; sein Aussehen war so grausig, daß ihn Jedermann für einen revenant*) hielt. Erst als man einen Priester holte, um ihn zu exorcisiren, konnte er die Leute überzeugen, daß er noch der lebende George sei; er lebte aber nicht mehr lange.

Nach langer Rast wandern wir wieder weiter, längs dem nördlichen Seeufer, über Geschiebe, welches Bäche vom Cheville und den Diablerets herabführen; dann mühsam über die Trümmerhaufen in die Voralp der Comba, bei mehreren Hütten vorbei und dann abwärts wieder zur Lizerne, wo wir zwischen den Schutthaufen noch mehreren kleinen Seelein und Tümpeln begegnen.

---

*) Gespenst, Geist eines Verstorbenen.

Der hohe Trümmerwall von Derborence sieht von hier schauerlich aus.

Von Besson besuchen wir die Mayens de Servaplana und wählen den Weg nach Ardon hinaus auf der westlichen Thalseite, hoch über der Lizerne, längs den steilen Bergabhängen des Mont-à-Cavoere, des Haut-de-Cry, des Tzévau, der Tête-de-Versan, von welchen mehrere Bäche abstürzen. Unterhalb der Forêt de la Fada gelangen wir wieder hinaus gegen das Rhonethal, auf einen Bergabsatz, genannt Isière*) (750$^{m}$), auf welchem einige Hütten und Ställe (Mayens) stehen. Hier soll einst ein Tempel der Göttin Isis (?) gewesen sein. Es wird gemeldet von älteren und neueren Funden, von Gräbern, Votivtafeln, römischen Münzen, allerlei Trümmern u. s. w. Hier stand auch die Burg Crest (Crète). Bezüglich derselben ist ein Heerzug über den Col-de-Cheville und den eben angeführten Weg zu erwähnen. Als die Oberwalliser den Freiherrn zum Thurm bekriegt und aus dem Land gebannt hatten, nahmen sie nebst anderen Burgen im Unterwallis auch die von Ardon ein und legten Besatzung hin. Die Savoyer, unter Anführung des François de Pont-Verre, stürmten, vom Cheville kommend, die Burg Crest, welche gleichzeitig auch von einer Schaar vom Rhonethal her angegriffen wurde; die Besatzung fiel nach heldenmüthigem Kampf bis auf den letzten Mann. (Chronique de Savoie, Boccard, Furrer etc.)

Ardon (Ardunum) liegt nahe unter uns in der Ebene (493$^{m}$), die wir auf einem Zickzackweg erreichen.

---

*) Excursionskarte: Izigière.

Es ist ein ziemlich großes Pfarrdorf, mit hübscher intelligenter Bevölkerung. Nebst mehreren langweiligen neuen Häusern ist dort auch eine ächte Dorfgasse, mit Stein- und Holzhäusern und Weinranken. Die Lizerne kommt aus einem engen finstern Tobel, an dessen Ausgange die geschwärzten Hütten der Eisenschmelze stehen.

In der Nähe von Ardon ist die alte Klosterkirche von St-Pierre-de-Clages sehenswerth, eine Basilika mit achteckigem Thurm.

Durch Felder und Weingärten kommen wir, uns bergwärts wendend, nach Chamoson (649 m). Das freundliche Pfarrdorf liegt in einer warmen fruchtbaren Einbuchtung. Weinberge und große Baumgruppen bilden einen schönen Contrast gegen die gewaltigen Kalkwände, die von Osten nach Norden die Bucht abschließen und von der Rouzzia (rothe Fluh) himmelhoch ansteigen zur Tête-de-Versan und zum Haut-de-Cry. Gegen Westen wird die Gegend überragt von der (diesseits bewaldeten) Ardevaz. Chamoson hat noch einige sehr alte Häuser und wurde beherrscht durch die mehrmals belagerte und zerstörte Burg le Chavey. Die jetzige Kirche ist erst im Jahre 1775 gebaut worden.

Allerliebst machte sich in dieser Gegend ein ländliches Musikfest, vor etlichen Jahren im Frühling abgehalten. Mehrere benachbarte Musikvereine waren mit Fahnen und klingendem Spiel herangezogen. Das Dorf und der Festplatz, auf einer baumbeschatteten Wiese, waren sinnig und nicht ohne Geschmack decorirt. Dem Concert im Freien folgten Becherklang und länd-

licher Reigen. Bei einem Toast brummte auch der Haut-de-Cry Beifall mit einer herabdonnernden Lawine.

Ein hübscher Weg führt von Chamoson aufwärts, hinter der Ardevaz, zu den Mayens und dann hinab in die Bergdörfer ob Leytron. Längs der Losenze, die schon viel arge Ueberschwemmungen anrichtete, geht's hinauf zum Weiler Grugnay. Hier in ein Haus tretend wurden wir fast geblendet vom glänzendsten Zinngeschirr in der Küche, während sonst in den welschen Bergdörfern des mittlern Wallis das „ratelier" mit seinem Schmuck in der Hauptstube steht. Von Grugnay geht's durch schönen Laubholz- und Tannenwald; moosige Felsblöcke liegen im Schatten und dazwischen Farren und allerlei Kraut und Gebüsch. Höher erreicht man das Plateau von Berze und die Mayens. Bei einer Herbstfahrt sahen wir hier nette Staffagen; junge Mädchen und kleine Kinder hüteten das Vieh und machten Spiele im hohen Grase; vor den rauchenden Hütten und an den Brunnen waren geschäftige alte Weiblein. Den Hintergrund bilden hier Wald, die Alp Chamosenze und hohe Felsmauern. Wir sind hinter der Ardevaz und ziehen, dieselbe umkreisend, weiter durch Nadelgehölz und dann abwärts durch Wiesen und Aecker voll arbeitender Leute. Ueberall schöne Aussicht, mit prächtig abfallenden und geschwungenen Berglinien im Mittelgrund; in der Ferne schimmern duftig hohe Gipfel und Firnen. Bald folgt eine Reihe kleiner Bergdörflein: Mourtey, Dugny, les Places, Montagnon, Produit; bei den letztern treten wieder Weinberge und Weinlauben auf. Die Ardevaz stürzt nach dieser Seite in senkrechter Fluh

ab. Weiter unten, im Rhonethal, ist Leytron ($497^{m}$), ein altes Pfarrdorf, welches einst auch seine Burg hatte, den Edlen Villeta de Chivrone gehörig. Davon ist noch einiges Gemäuer und ein Thor erhalten.

In der Nähe von Leytron stürzt die Sallenze aus einem schauerlichen Tobel, den bekannten Gorges-de-Saillon, welche den Touristen bereits zugänglich gemacht sind durch Galerien. Hierüber sei nur bemerkt, daß die Gorges stellen- und zeitweise einen fast feenhaften Effekt bieten, wenn die Sonne einige Streiflichter hinein sendet durch das überhängende Laubwerk, und Wasserfall und Schlund von duftigen Reflexen umhüllt und erfüllt erscheinen.

An der Sallenze ist unsere Fahrt zu Ende. Weiter kommen zwar noch viele malerische und interessante Landschaften von ganz anderem Charakter (über das nahe malerische Saillon siehe Saillon's Umgebung und seine Marmorbrüche, von Prof. F. O. Wolf, im Jahrbuch, Bd. XIV).

Bei der Heimfahrt mit dem Dampfroß bietet sich nochmals ein schöner Ueberblick auf das durchwanderte Clubgebiet. Auf Wiedersehen, ihr lieben Bergdörfchen und malerischen Schluchten!

# Aus dem Clubgebiet und dessen Umgebung.

Von

*E. Wartmann* (Section Basel).

Durch die Annahme einer Stelle in einer Apotheke zu Aigle hatte ich mich im Herbst 1879 in ein mir völlig fremdes Gebiet unseres Vaterlandes versetzt, welches zu bereisen und kennen zu lernen ich mir um so mehr zur angenehmen Pflicht machte, als ja die zunächstliegende Gruppe des Hochgebirges zum Clubgebiet bestimmt war und Itinerar und Karten in sicherer Aussicht standen.

Leider brachte der Herbst 1879 bald Nebel und Regen, so daß die Ausflüge auf die Thäler beschränkt werden mußten; doch dienten sie in hohem Grade zur allgemeinen Orientirung in dem scheinbaren Gewirre von Höhen und Tiefen, welches die westliche Hälfte des Clubgebiets auf den ersten Blick bietet.

Auch dem Winter, der mit seiner Kälte und seinen Schneemassen jeden weitern Gang verhindern zu wollen schien, gelang es nicht, mich von einem Besuch von Leysin und le Sépey (24. Dec. 79), einer Rundtour über Panex, les Ecovets, Chesières, Villars, Arveye,

Gryon, Bex (28. Dec.) und einem Gang zum Pillon (1. Feb. 80) abzuhalten.

Auf allen diesen Touren machte das in einen makellosen Schneemantel gehüllte Gebirge, dessen Weiß mit dem tiefen Blau des Himmels seltsam contrastirte, einen unvergleichlich prächtigen Eindruck. Bald mußte aber diese weiße Decke verschwinden, denn der Frühling rückte näher, und nach einigen Wochen Thauwetter konnte man endlich wieder den Stock zur Hand nehmen und der neu erwachenden Natur entgegeneilen. — Mein erster Gang galt am 15. März dem Gipfel des Chamossaire, 2118$^{m}$, der mir schon so oft in Schnee- und Sonnenglanz bis in die Straßen von Aigle entgegengelacht hatte. Die Besteigung bietet, besonders im Sommer, durchaus keine Schwierigkeiten und kann von verschiedenen Ausgangspunkten unternommen werden. Jenen Tag aber war an vielen Stellen noch weicher Schnee oder glattes Eis zu überwinden, so daß die sonst sehr leichte Tour etwas an Reiz gewann. Ueber Panex und les Ecovets gelangt man in circa zwei Stunden nach Chesières, von wo aus ich den kürzesten Weg, gerade gegen die Einsattelung am östlichen Fusse des Gipfels, einschlug. Zur Orientirung wurde zuerst der Punkt 1904$^{m}$ besucht und dann durch den zwischen diesem Punkte und dem Gipfel gelegenen Kessel das gegen den höchsten Punkt ansteigende Feld gewonnen. Diese letzte Strecke war des weichen Schnees wegen besonders beschwerlich. Vier Stunden nach dem Abmarsch von Aigle erreichte ich die von einem Steinmann gekrönte Spitze, auf der gerade so viel Platz von

Schnee frei war, daß man sich auf trockenen Boden setzen konnte, um, den Rücken an den Steinmann gelehnt, die prächtige Aussicht zu genießen. — Nach Westen ist der Blick auf den Genfer See durch das imposante Zwillingspaar der Tour d'Aï und Tour de Mayen genommen; im Norden sehen einzelne Freiburger Gipfel über die Kette von Mont-d'Or, Chaussy, Tornette u. s. w. herüber, während die Sohle des Thals von Ormont-dessus nicht sichtbar ist. Ueber die Einsattelung des Pillon hin leuchten in weiter Ferne die Berge des Berner Oberlandes; gerade im Osten erhebt sich die Masse der Diablerets, vom Hauptgipfel bis zu den Rochers-du-Vent sich allmälig abstufend. Durch den Einschnitt des Pas-de-Cheville sind einige Berge des Süd-Wallis sichtbar, auf welche nun die gewaltige Reihe von Tête-Pegnat über Grand-Mœveran bis zur Dent-de-Morcles folgt, meist in Steilwänden gegen die Quellarme des Avançon abfallend; selbst die jener Kette vorgelagerte Argentine läßt in dieser Hinsicht nichts zu wünschen übrig. Durch den Einschnitt des Rhonethals zeigte die Kette des Mont-Blanc ihr erhabenes Profil, wenn auch in einiger Verkürzung; ein Gleiches ist auch bei der näher gelegenen Dent-du-Midi der Fall, welche das tief unter ihr ausgebreitete Thal der Rhone bis zum Leman beherrscht; endlich sind noch einige Spitzen Savoyens über die von den Cornettes-de-Bise abgeschlossene Grenzkette hin sichtbar. Ich hatte hier oben bedeutend mehr Schnee gefunden, als ich erwartete hatte und es von unten aus schien; die in der Nähe gelegenen Seen von Bretaye waren noch unter tiefer Schnee- und Eisdecke versteckt. —

Nach einer Stunde eingehenden Studiums verließ ich auf nahezu dem gleichen Weg diesen sehr besuchenswerthen Punkt, um über Chesières, Huémoz und Ollon schon gegen 3 Uhr Nachmittags Aigle zu erreichen.

Nach beinahe vier Wochen schlechten Wetters bot sich endlich wieder die Gelegenheit, einen Bummel zu machen, und zwar ging es diesmal nicht gerade in die Höhe, sondern es galt einer Thalpartie im Herzen des Gebirgs, dem Kessel von les Plans und Pont-de-Nant, ein hübscher Gang, dessen Reiz in der großartigen Umgebung, die noch theilweise im Winterkleide prangte, besteht.

Drei Tage später, den 25. April, galt es hingegen wieder einer Spitze, und zwar der Tour d'Aï (2383$^{m}$). Obwohl dieselbe nicht mehr zum Clubgebiet gehört, will ich ihrer doch Erwähnung thun, da von ihr aus der ganze westliche Theil desselben wie eine Reliefkarte vor dem Beschauer ausgebreitet ist. Auch verdient ihr Besuch wohl mehr die Bezeichnung Bergpartie, als Spaziergang. Der Weg führt ziemlich steil hinauf auf das Plateau von Leysin und etwas nördlich davon ebenso auf dasjenige der Chalets d'Aï, zwischen dem Fuße des Horns und dem kleinen See gelegen. Durch ein leicht passirbares Couloir gewinnt man die Höhe der Felswand, die gegen die vorerwähnten Hütten zu abfällt, und damit den untern Rand der erst ziemlich breiten, aber mit zunehmender Höhe immer schmäler werdenden Gipfelfläche; diese zieht sich endlich zu einem Grate zusammen, an dessen Nordseite man auf schmalen Rasenbändern dem Steinmann entgegensteigt, der den Gipfel und damit das westliche Ende des

Grates ziert. Einige Schnee- und Eisreste auf den oben erwähnten schmalen Passagen mahnten zur Vorsicht. Die Aussicht ist nach Osten ähnlich wie vom Chamossaire, etwas verändert durch die Höhendifferenz von 250$^{m}$, nach Westen hingegen ist der Blick durch nichts gehindert und umfasst den grössten Theil des Leman, der Waadtländer Ebene und des Jura. Diesmal fand ich schon die Erstlinge unter Floras Kindern, die solche Höhen bewohnen, Soldanella, Anemone vernalis, Primula auricula, Viola calcarata u. s. w. Den Abstieg nahm ich gegen le Sépey, ohne Leysin zu berühren.

Der Wonnemonat Mai und noch die erste Hälfte des Juni verflossen, ohne daß ich wieder einen erwähnenswerthen Gipfel besuchte; jedoch waren diese Wochen nicht verloren, denn es wurden mehrere das Clubgebiet mehr oder weniger betreffende Ausflüge, besonders zu botanischen Zwecken gemacht. Den 10. Juni endlich ging es wieder etwas höher, und zwar auf die Rochers-de-Naye, 2044$^{m}$, und Dent-de-Jaman, 1879$^{m}$; für diese beiden Gipfel ist die Aussicht gegen das Clubgebiet durch die Kette der Tour d'Aï fast ganz verhüllt, hingegen bietet der am 17. Juni besuchte Gipfel des Chaussy, 2377$^{m}$, in Bezug auf Aussicht ein würdiges Seitenstück zum Chamossaire. Ich verließ Aigle um 5 Uhr, um auf der breiten Straße über Sépey nach la Comballaz zu gehen, von wo aus der Berg in Angriff genommen wurde, der in gleichmäßiger Neigung vom Gipfel gegen den in der Nähe zu überschreitenden Bach abfällt. Etwa nach dem zweiten Drittel des Anstiegs, der stets durch Weideland führt, erreichte

ich den nördlichen Grat, der weiter hinauf verfolgt wurde. Die Aussicht ist beinahe nach allen Seiten frei, da der Berg ziemlich isolirt ist, und bietet als Sonderheiten, die den bisher besuchten Punkten abgehen, den Nordwestabhang der Diableretsgruppe mit dem Felsencircus des Creux-de-Champ, die östliche Kette des Clubgebiets, wenn auch in starker Verkürzung, die Berge des Simmenthals und der Gruyère in nicht zu großer Ferne, und besonders nahe und leichter entwirrbar die Ketten und Thäler zwischen dem Lauf der Saane und der Grande-Eau. Nach Nordost erblickt man in der Tiefe den einsam gelegenen, an jenem Tag noch zur Hälfte mit Eis bedeckten Lac Lioson, während auf der Südseite das herrliche Ormont-dessus ausgebreitet ist. Der Abstieg erfolgte über den mit Wohnhäusern, Sennhütten und Ställen so reich besäeten Südabhang gegen das Hôtel des Diablerets im Plan-des-Isles; dann wandte ich mich in südlicher Richtung gegen den Col-de-la-Croix (1734$^{m}$), um über diesen Paß in das Gebiet der Gryonne zu gelangen. Das drohende Wetter erlaubte mir nicht, den Kessel des Creux-de-Champ zu besuchen. Auf nicht gerade gutem, im letzten Theil beinahe unkenntlichem Wege*) war endlich der Uebergang erreicht, und rasch ging es, die Hütten von la Croix links lassend, das lang gestreckte Thal der Gryonne hinab. Etwas über Arveye wurde dann rechts auf das Plateau von Villars eingelenkt und von da auf bekannten Wegen über

*) Auf der Excursionskarte ist er nur theilweise angegeben.

Chesières und Panex nach Aigle abgestiegen, und zwar meist im Schnellschritt oder gar Trab, denn vor Panex hatte es endlich doch angefangen zu regnen und es goß in Strömen, bis ich endlich unter meinem Dach angekommen war.

Am 24. Juni wurde die Croix-de-Javernaz, 2106$^{m}$, als Ziel genommen. Bex wurde per Bahn und von da auf der neuen Straße nach Frenières das Nordende der Kette des genannten Gipfels erreicht. Von diesem aus hält man sich rechts, stets ansteigend, und die Lichtungen von Plan-Saugey und Collatels durchschreitend gelangt man bald zu dem weiten Kessel mit den Hütten von Javernaz, von wo aus im Zickzack der Gipfel erreicht wird. Auf einen Schlag enthüllt sich hier die Aussicht auf die weite Rhoneebene und den See tief unter dem Beschauer, während in nächster Nähe, unseren Standpunkt noch weit überragend, die Dent-du-Midi gegenüber steht. Im Rücken steigen die Felsen der Pointes-de-Perriblanc und de-Martinets auf, von der Petite-Dent-de-Morcles thurmartig überragt. Daneben hin erscheint die nördliche Hälfte der Mont-Blanc-Kette mit ihren Ausläufern, an welche sich wieder der schwarze Salantin als Vasall der Dent-du-Midi reiht.

Nach dem Genuß der Aussicht, die im Anfang durch einige hartnäckige Nebelanhäufungen verhüllt war, verfolgte ich den Grat gegen die Pointe-de-Martinets hin bis zu den steil ansteigenden Felsen, d. h. bis in die Höhe von circa 2350$^{m}$, um noch einige an diesen und in ihrem Schutte wachsende Pflanzen zu sammeln. Hierauf ging es erst über steile

Rasenflächen, dann durch Wald hinab nach Rosseline und Morcles. Der Besuch des Signals von Dailly, zehn Minuten von Morcles, mit seinen hoch über der Rhone schwebenden Belveders, bildete den Schluß dieses Ausfluges. Der Heimweg wurde über Dorf Lavey und St-Maurice eingeschlagen.

Vor dem Beginn einer vierwöchentlichen Abwesenheit von Aigle besuchte ich noch einmal in Begleitung eines Freundes und auf dessen Wunsch die Tour d'Aï, deren schon oben Erwähnung geschah. Das Wetter war besser und die Wegverhältnisse, da Schnee und Eis verschwunden waren, leichter als das erste Mal; dennoch schrack mein Begleiter vor dem letzten Theil des Hornes zurück und ging unverrichteter Sache wieder hinunter, während ich vollends hinauf ging; der bei meinem ersten Besuch intact gefundene Steinmann war zur Hälfte umgestürzt und ein gut Theil der Steine in den Abhang gerollt. Die Flaschen mit den Karten fanden sich hingegen noch unversehrt vor. Was war der Grund dieser Zerstörung? Ein Blitzschlag oder böswillige Hände und Arme?

Der 1. August fand mich wieder in Aigle und am 5. ging es in Gesellschaft eines Freundes in die Berge der Aigle gegenüber liegenden Kette. Ueber Monthey und Troistorrents führte der Weg nach dem in stiller Einsamkeit gelegenen Badeort Morgin. Nach Besichtigung der eisenhaltigen Quelle stiegen wir gegen Norden über Bergwiesen und Alpen aufwärts zu einem Punkte, der von den Badegästen den Namen Bellevue erhalten hat; er bildet den westlichen Gipfel der Erhebung, welche nach der Dufourkarte Trevenensaz, $2016^{m}$,

heißt. Vorgerückte Zeit ließ uns von dem Besuch der etwas schwierig erreichbaren Ostspitze absehen; sie hat die gleiche Höhe und hindert nur den Blick auf Aigle und den zwischen diesem und dem Berg gelegenen Theil des Rhonethals. Einen imposanten Anblick bietet die in ihrer ganzen Breitseite sich zeigende Dent-du-Midi; die Berge des Clubgebietes hingegen treten in perspectivischer Verkürzung etwas in den Hintergrund; doch sind deutlich die verschiedenen Verzweigungen der dazwischen liegenden Thäler erkennbar. Der Abstieg erfolgte auf rauhen Wegen durch Alpen und Wald gegen Vionnaz im Rhonethal.

Acht Tage später galt es dem Gipfel der Argentine. Zu diesem Zwecke verließ ich Aigle Morgens 2 Uhr, um den möglichst kurzen Weg über Devens und Bevieux gegen Frenières, les Plans und Pont-de-Nant einzuschlagen; von da ging es über le Richard aufwärts nach l'Avare. Nach kurzer Pause, um 7½ Uhr, wurde der eigentliche Anstieg begonnen, und zwar der des südlichen Gipfels, genannt Lion d'Argentine (2222$^{m}$), da ich über diesen besser unterrichtet war, als über den höchsten, schwieriger aussehenden Gipfel, welchen ich mir für nächstes Jahr aufhob. Mein Weg führte ohne Schwierigkeiten ziemlich steil schräg bergan bis zu einigen den Grat bildenden Felsstufen, die umgangen wurden, um zu dem Steinmann zu gelangen, der den schmalen Kamm krönt (10 Uhr). Im Monat August wird dort oben der Wanderer durch das noch reichlich vorhandene Edelweiß überrascht werden. Großartig erscheint von hier aus die ganz nahe Felswand der Kette vom Grand-Mœveran bis Tête-de-Bellaluex mit dem

durch den Sex-percia getheilten Plan-Névé-Gletscher, während die Diablerets zum größten Theil durch den wild ausgezackten Grat unseres Berges bedeckt werden. In entgegengesetzter Richtung erblickt man das ganze Hochthal von Nant mit dem Martinetsgletscher, überragt von den beiden Dents-de-Morcles, neben welchen noch die Dent-du-Midi sichtbar ist. Aufsteigende Nebel, die bisher ziemlich freie Aussicht verhüllend, mahnten mich zum Abstieg. Von l'Avare aus ging es dann noch etwas aufwärts gegen Herberuet und les Outans, unterhalb dem Glacier du Plan-Névé gelegen, um dann direct gegen Pont-de-Nant hinunter zu gelangen. Ueber les Plans und Frenières kehrte ich dann nach Bex und per Bahn noch nach Aigle zurück.

Am 25. und 26. August führte ich einen Besuch des großen St. Bernhard aus mit Uebergang über den Col-de-Fenêtre nach Val Ferret, letzteres leider im Nebel.

Den 2. September wurde bei prachtvollem Wetter noch einmal die Croix-de-Javernaz auf schon erwähntem Wege in Begleitung meines Collegen besucht, auch wie voriges Mal mit Abstieg nach Morcles und Dailly. Hier schied mein Begleiter von mir, um heimzukehren, während ich mich mit Jules Cheseaux vereinbarte, um andern Tags die Dent-de-Morcles zu besteigen. Noch am gleichen Abend wurden die Hütten von L'Haut gewonnen und dort Nachtquartier bezogen. Ein gegen Abend emporsteigender Nebel verzog sich noch bevor wir zur Ruhe gingen, so daß auf gutes Wetter für den andern Tag gerechnet werden konnte. Ich wäre gerne sehr frühe aufgebrochen, doch waren

der Senn, unser Wirth, und der Führer so fest von Morpheus' Armen umschlungen, daß es schon 4 Uhr war, als sie endlich erwachten, und fast 5, als wir zum Abmarsch bereit waren. Endlich ging es weiter; auf ziemlich abschüssigem Rasenhang mit einigen Lärchen besetzt, zwischen welchen vor einigen Jahren eine Lawine ihren breiten Weg gebahnt, führte unser Fußsteig im Zickzack bergan; bei Punkt 2169$^{m}$ wurde ein erster kurzer Halt gemacht, um noch einen Blick gegen das später verschwindende untere Rhonethal und den Leman zu werfen, während im Südost schon neue Gipfel der penninischen Kette, in den ersten Sonnenstrahlen glänzend, sichtbar wurden; auch die Spitzen der ganz nahen Dent-du-Midi fingen schon an sich zu färben. Weiter ging es stets steigend der Felswand entgegen, an deren Fuß sich die Grande-Vire hinzieht, die auch bald nach dem Passiren der Cantonsgrenze, dem Torrent-sec, erreicht wurde. Die Grande-Vire ist ein schmaler Fußsteig, der den obersten passirbaren Vorsprung dieser mächtigen Felswand benützt, um sie auf ihre ganze Breite zu durchsetzen; stets hat man auf der einen Seite den nahezu senkrecht aufsteigenden, oft überhängenden Fels, während auf der andern theils kurze, jähe Schutthalden zum nächsten Absatz sich hinabziehen, theils aber auch selbst diese fehlen. Gewöhnlich benützt man nur einen kurzen Theil der Grande-Vire, die zahlreichen Vorsprünge und Einbiegungen in nahezu horizontaler Richtung umgehend. In einer dieser Einbiegungen verließen wir die Grande-Vire, um durch ein steiles Couloir, den sog. Nant-rouge, direct gegen die Höhe der Dent

anzusteigen, statt sie südwärts zu umgehen und von Osten her zu ihr zu gelangen. Der erste enge Theil dieser Strecke war mit großen Blöcken besetzt, die theils umgangen, theils überstiegen wurden; weiter oben erweitert sie sich trichterförmig und man hat es nur mit kleinerem Geröll zu thun; endlich hält man sich gegen den südlichen Rand und geht selbst in ein anderes Couloir hinüber, dessen oberes Ende bald darauf erreicht wird. Dadurch war die weniger steile Ostseite des Berges gewonnen, und wir erhielten die ersten Strahlen der längst aufgegangenen Sonne, welche schnell die etwas steif gewordenen Finger aufthauten. Ohne langes Zaudern und die nun enthüllte Aussicht gegen Ost und Süd kaum eines Blickes würdigend, machten wir uns an die letzte Strecke, über eigenthümlich verwitterten Felsen, und erreichten bald den nach West spitz zulaufenden Gipfel (2980 m). Da meine Uhr während der letzten Nacht stehen geblieben war und trotz aller Kunstgriffe nicht mehr gehen wollte, so stehen mir keine Zeitangaben zur Verfügung. Doch werde ich nicht weit vom Ziele schießen, wenn ich annehme, daß wir gegen halb 9 Uhr oben ankamen. Das Wetter war prachtvoll, und Himmel und Horizont frei von Wolken oder Nebel, ausgenommen gegen Nordwest, wo die Gipfellinie des Jura in einem gegen aufwärts sich verlierenden bräunlichen Dunst gehüllt war; ein nicht gerade kalter Wind blies mit ziemlicher Heftigkeit über den Gipfel. Nach einigen Minuten, die zur Abkühlung und zum Ausruhen des Körpers in einigen nicht dem Wind, wohl aber der Sonne ausgesetzten Vertiefungen zugebracht wurden, machte

ich mich an das Analysiren der wirklich großartigen Aussicht. Die dem Clubgebiet angehörenden Höhen ziehen in ihrem Hauptkamme gegen Norden, über Tête-noire und Dent-aux-Favre zum Grand-Mœveran, über welchen der Gipfel der Diablerets hervorragt. Westlich von dieser Kette erscheinen zunächst die Abzweigung der Martinets-Dent-Rouge, dann Argentine und die Ausläufer der Diablerets bis zu den Rochers-du-Vent. Nach Osten zweigt in nächster Nähe der Grand-Chavalard, weiter nördlich der Haut-de-Cry ab, und endlich biegt die Hauptkette selbst nach Osten, um noch das Wildhorn zu zeigen. In derselben Richtung verliert sich nun der Blick in dem fernen Gewirre der Berner und Lötschthaler Alpen und setzt über die fast in ihrer ganzen Länge erkennbare Spalte des Rhonethals zu den penninischen Alpen über, deren stattliche Reihe mit den Gipfeln des Binnenthals und dem Monte-Leone beginnt. Dann kommen, meist gut erkennbar, die zahlreichen nach Norden auslaufenden Seitenketten, mehr oder weniger sich deckend, mit den hervorragenden Häuptern der Mischabel, Weißhorn, Dent-blanche, Monte-Rosa, Matterhorn, Dent-d'Hérens, Grand-Combin, Mont-Velan u. s. w. und nach der Einsenkung des Großen St. Bernhard, über welche einige italienische Gipfel herüberschauen und dessen Zufahrtsstraße bei Orsières sichtbar ist, die Mont-Blanc-Kette, sowie Buet, Tour-Sallière und endlich Dent-du-Midi; dann im Westen niedrigere Berge von Savoyen und Unter-Wallis, durch die Rhoneebene und den Leman von den Waadtländer Vorbergen und dem Hügelland getrennt. Die Juraseen waren nicht

erkennbar. Tief unter uns, ich möchte beinahe sagen senkrecht, haben wir einerseits den noch im Schatten liegenden Einschnitt der Rhone, an dessen südlichem Ende der schon von der Sonne beschienene Pissevache-Fall sichtbar ist, während anderseits der Blick auf den im Schutze der senkrechten Nordwestwand der Kette liegenden Glacier des Martinets fällt; die zwischen beiden gelegene unweite Petite Dent-de-Morcles verhindert den Blick auf St-Maurice und Lavey. Dies die Umschreibung dieser weiten Aussicht. Nach einem etwa $2^1/_2$-stündigen Aufenthalt mußte endlich doch von diesem schönen Punkte geschieden werden, denn die Sonne stand schon sehr hoch und der Weg war noch lang. Gerne hätte ich eine andere Richtung für den Abstieg eingeschlagen, jedoch war der über Morcles für mich der kürzeste, auch schien dem Führer mehr daran gelegen zu sein, bald nach Hause zu gelangen, als vom gewöhnlichen Weg abzugehen. Um aber gleichwohl nicht vollständig auf meine Schritte zurückzukommen, beschloß ich die Grande-Vire von ihrem Südende an zu begehen. Zu diesem Zwecke stiegen wir nach Osten über Felsen und Geröll, sowie einige letzte Schneeflächen abwärts, um dann plötzlich nach Westen abzubiegen und, wieder ein wenig ansteigend, den Anfang der Grande-Vire zu erreichen, welche in kurzer Zeit bis zu dem Punkte durchwandert war, an welchem sie gegen die grüne Rasenhalde ablenkt; über diese ging es theilweise im Laufschritt hinunter, den gastlichen Hütten von L'Haut zu, wo wir endlich den uns quälenden Durst mit kühler Milch löschen konnten: wir hatten auf dem ganzen

Weg von dem Schnee an kein Wasser mehr gefunden. Eine halbe Stunde später, etwa um 3 Uhr, war auch Morcles wieder erreicht. Der Heimweg wurde über Lavey und Bex zurückgelegt. — Mein Plan war, zu diesem Ausflug Charles Guillaz zu dingen, da er mir empfohlen war; seine Abwesenheit, hervorgerufen durch die begonnene Gemsjagd, zwang mich jedoch, mit Cheseaux zu unterhandeln, der zwar ein guter Wegweiser und williger Träger, jedoch nicht von dem Eifer und der Liebe zu den Bergen beseelt ist, welche den ächten Führer ausmachen.

Bald darauf wendete sich das Wetter zum Schlechtern und fiel selbst Schnee auf die Höhen von über 2000$^{m}$, so daß es beinahe schien, als müßte man die Saison als geschlossen betrachten. Dem war aber nicht so, denn während wir im Thale unter dem Nebel waren, that die Sonne in der Höhe ihr Möglichstes zur Schmelzung der Schneedecke, und als eines Tages die graue Decke schwand, erblickten wir die Berge fast schneefrei. Günstigerweise fiel auf den andern Morgen mein Ausgangstag, und ich ließ ihn natürlich nicht unbenützt.

Für diesmal begnügte ich mich mit dem Mont-d'Or oberhalb Sépey, der wie Tour-d'Aï und Chaussy eigentlich nicht zum Clubgebiet gehört, aber gleich diesen eine günstige Ansicht desselben bietet. Wegen ziemlich spätem Abmarsch von Aigle und einigen Geschäften konnten wir Sépey erst gegen halb 11 Uhr verlassen und stiegen auf gebahntem, aber gleichwohl rauhem Weg zur Pierre-de-Moueillé hinan, die gegen Mittag erreicht wurde. Nach kurzem Halt, der hauptsächlich durch das hier zuletzt vorhandene Trinkwasser ver-

anlaßt worden war, ging es dann auf dem Südwestgrate hinan, erst durch zerstreut stehende Tannen, dann über Felstrümmer, mit gebleichten Baumresten gemischt, und endlich über mageren Rasen zum Gipfel. Wenn ich sage zum Gipfel, so meine ich den höchsten Punkt des von West nach Ost sich erstreckenden südlichen Theils des Berges; denn zu meinem großen Erstaunen fand ich, daß der nördliche, einen scharfen von Süd nach Nord gerichteten Grat bildende Theil, von welchem unser Standpunkt durch eine tiefe Einsattelung getrennt ist, zum mindesten zu gleicher Höhe, wenn nicht noch höher sich erhebt. Doch hindert dies nicht im Geringsten den Genuß des weiten Panoramas, das nur wenig Unterschied von dem des Chaussy bietet. Jenen Tag aber war der Blick gegen den Jura besonders klar, und man konnte sehr gut die Wasserflächen der drei Seen, ja selbst die Häusermasse von Neuenburg mit Hilfe des Fernrohrs erkennen. Nach 1½-stündigem Aufenthalt auf dem Gipfel, auf welchem wir gegen 1 Uhr angelangt waren, ging es wieder abwärts, und zwar gegen la Comballaz, das wir um 3 Uhr erreichten; von da führte uns die breite Poststraße wieder zu Thal, welches den andern Morgen wieder dichter Nebel bedeckte, der sich während fünf Tagen stets erst gegen Abend im Westen etwas aufthat. Dies ließ vermuthen, daß in der Höhe besser Wetter sei, und darauf gestützt beschloß ich, noch einmal zu Stock und Sack zu greifen, um der hehren Bergwelt noch einen, für dieses Jahr vielleicht den letzten Besuch abzustatten. Ich nahm Urlaub für den 30. September und 1. October und machte mich

allein Morgens 4 Uhr auf den Weg, um bald nach Sonnenaufgang, um halb 7 Uhr, Gryon zu erreichen, von wo ich nach kurzem Frühstückshalt dem Avançon entgegen durch Weide und Wald, den weiten Wiesenkessel von Solalex und die schon verlassene Alp Anzeindaz zum Pas-de-Cheville (2049$^{m}$) hinaufwanderte. Hier postirte ich mich an einer Stelle in der Nähe des Punktes 2040$^{m}$, um mit Muße den Anblick des gewaltigen Bergsturzes mit dem halbausgefüllten Derborence-See, sowie der engeren und weiteren Umgebung zu genießen. Zu meiner Linken befanden sich die Wände der Diablerets, über welche der Kegel der Tour-St-Martin herausragte, dann kam die Einsattelung gegen den Sanetsch und der Grat von La Fava und Mont-Gond; über den südlichen Theil desselben blickten einige Gipfel von Zermatt, Weißhorn, Dent-blanche, Matterhorn, Dent-d'Hérens u. s. w., herüber; weiter nach Süden hinderte der jenseits des kleinen Derbonthales aufsteigende Grat des Haut-de-Cry die freie Aussicht; dafür zeigte sich aber um so stattlicher das Nordende der Mœverankette in den steilen Felsgebilden der Tête-Pegnat, Tête-Bellaluex und Pierre-Cabotz. Nach Westen schließen Argentine und Rochers-du-Vent den Horizont, welch' letztere sich über Signal-de-Culant, Tête-d'Enfer und la Houille dem Hauptgipfel der Diablerets, der Mitre, anreihen. Um einen günstigen Punkt zur Totalansicht der Südwand dieser letztern zu erreichen, brach ich nach 1¼-stündiger Rast auf, um quer durch das Hügelgewirre der Hauts-Cropts die Tête-de-Filasse (2165$^{m}$) zu gewinnen. Von hier aus macht der in seiner ganzen Ausdehnung sichtbare

Absturz, gekrönt von einem feinen Firnsaum, einen überwältigenden Eindruck, und es that mir wirklich leid, unter so günstigen Umständen wie heute, nicht eine Stunde dort oben zubringen zu können. Doch für diesmal war es zu spät und auf keinen Fall hätte ich die Besteigung ohne Begleitung gewagt, obwohl der Weg durch den mächtigen Schuttkegel des Loex-Tortay wie durch einen Wegweiser angezeigt schien. Um aber den Tag doch noch auszunützen, wollte ich dem Glacier-de-Paneyrossaz einen Besuch abstatten und ging zu diesem Zwecke erst gegen den Col-des-Essets und, bevor dieser erreicht war, links in das kleine, von Felsblöcken und Moränenresten erfüllte Seitenthälchen von Paneyrossaz bis zu dem Punkt 2291$^{m}$. Der frische Schnee bedeckte den im Schutze der Felswand gelegenen Gletscher in seiner ganzen Ausdehnung, doch waren die Spuren des bedeutenden Rückganges sehr gut zu erkennen. Nachdem ich wieder gegen den Col-des-Essets abgestiegen war und diesen passirt hatte, dehnte sich bald der Wiesenplan von l'Avare vor mir aus, eingeschlossen zwischen Argentine und Pierre-Cabotz, welch' letztere nicht ermangelt, möglichst viel Geröll auf die so schön geebnete Fläche zu werfen. L'Avare war wie Anzeindaz schon verlassen. Beim Richard traf ich wieder die obersten noch bewohnten Hütten und ruhte in Gesellschaft einiger Aelpler etwas aus. Als ich beim weiteren Abstieg um die gegen den Bach vorspringende Felsecke herumbog, fand ich zu meinem nicht geringen Erstaunen das ganze Becken von Pont-de-Nant, sowie das Thal von les Plans mit dichtem Nebel angefüllt, während die Wände des Mœveran, von der schon

gegen Westen geneigten Sonne beschienen, daraus wie aus einer Wasserfläche aufstiegen. In diesen grausigen Schlund mußte ich wohl oder übel tauchen, um das gastliche Dach des J. Louis Marletaz aux Plans zu erreichen, in welchem ich die kommende Nacht zubringen wollte, was mir nach weniger als einer Stunde, erst im Nebel, dann unterm Nebel gehend gelang. Gleich nach Ankunft ließ ich François Marletaz kommen, dessen Bekanntschaft ich am Tage meines Argentineganges gemacht hatte, um mit ihm über ein Project für morgen zu sprechen; ich hatte während der letzten Stunde beschlossen, wenn immer möglich den Grand-Mœveran zu besteigen. Als ich ihm diesen Plan mittheilte, zauderte er erst und sprach von Glatteis oder Schnee; da ich aber fest daran hielt und des schönen Wetters erwähnte, das da oben herrschte, während wir unten im Nebel stacken, so meinte er endlich, man könne es immerhin probiren, man gehe eben so weit es möglich sei. Damit war die Sache beschlossen. Noch denselben Abend vertheilte sich der Nebel und ließ den im letzten Abendroth erglänzenden Mœveran erblicken, ein gutes Wettervorzeichen für morgen. Als wir um 5 Uhr aufstanden, glänzten die Sterne noch in voller Pracht am Firmament. Um 6 Uhr brachen wir auf. Rasch ging es in die sehr frische Morgenluft hinaus, auf breitem Fahrweg thalaufwärts; das gastliche Häuschen von Pont-de-Nant passirten wir, ohne Jemanden zu sehen, um bald darauf ziemlich steil durch Wald gegen Larze anzusteigen. Diese nahe am obern Waldrand gelegene Hütte erreichten wir in dem Moment, als sich ihre zwei Bewohner anschickten, an

ihr Tagewerk, das Mähen der für die Kühe zu steilen Grashänge von Larze, zu gehen. Ein gut Stück Weg gingen wir mit ihnen, die letzten zerstreut stehenden Tannen durchschreitend; dann aber hielten wir uns mehr links aufwärts, um die oberste Spitze der Grashalde zu umgehen und gegen die Felsen der Südwestseite einzulenken. Kaum waren wir zehn Minuten auf dem nun schmalen Pfade gegangen, so fanden wir den aus kleinem schiefrigem Schutte gebildeten Boden hart gefroren, aber ohne Glatteis. Ueber diese steile Strecke, deren Zurücklegung durch einige Pickelhiebe erleichtert worden war, wurde um 8½ Uhr der Roc des Chasseurs erreicht, ein grasbewachsener Vorsprung, auf welchem gewöhnlich Halt gemacht wird. Ein Gleiches thaten auch wir und gaben uns neben der Stillung des bereits erwachten Hungers und Durstes der Betrachtung der im Glanze der Morgensonne vor uns liegenden Gegend hin. Als wir einige Stunden früher Pont-de-Nant passirt hatten, erglänzten eben die obersten Spitzen der beiden Dents-de-Morcles im Scheine der aufgehenden Sonne, und während des Aufstiegs konnten wir mit Muße die immer tiefer greifende Beleuchtung gegen Westen hin beobachten; von unserem jetzigen Standpunkt aber hatten wir schon freien Blick auf einen großen Theil der Rhoneebene, des Leman und der Voralpen; in nächster Nähe breitete sich der Felsencircus des Glacier des Martinets mit den ihn umgebenden Gipfeln aus, in das tief unter uns ausmündende Thal von Nant verlaufend. Bald hieß es wieder: Weiter! denn einentheils drängte die Zeit, anderntheils warteten unser ja noch weit groß-

artigere Genüsse. Durch Passagen, die von weitem für mein ungeübtes Auge kaum erkennbar waren, zogen wir uns an der Felswand hin, noch einige dem Roc des Chasseurs ähnliche Vorsprünge überschreitend, bis endlich ein von der Frête-de-Sailles sich herabsenkendes Couloir erreicht wurde, welches nach der Aussage des Führers erst in letzter Zeit mit großem Geröll angefüllt worden war. In diesem stiegen wir steil aufwärts und wichen auf diese Weise einer langen glatten Schutthalde aus, deren Begehung wohl einige Schwierigkeiten geboten haben würde, da sie, weniger der Sonne ausgesetzt, als unser bisheriger Pfad, vermuthlich gefroren war. Um 9 Uhr 50 Minuten war die Frête-de-Sailles (2599$^{m}$) erreicht. An einen großen Felsblock gelehnt betrachteten wir die nähere Umgebung, deren auffallendster Theil der Kleine Mœveran zu unserer Rechten war, mitten aus dem Schnee herausragend, während links von uns die fast schneefreien Wände des Großen Mœveran aufstiegen; selbst der an ihrem Fuße gegen Plan-Salenze gewöhnlich sich vorfindende Rest alten Lawinenschnees, der sonst entweder Umgehung oder Stufenhacken erfordert, war völlig weggeschmolzen. Gegen Osten waren neben der Pointe-de-Chamoz, vom Führer Dent-de-Louze genannt, wieder einige Süd-Walliser Spitzen sichtbar.

Beinahe zu lange hatten wir diese Pause ausgedehnt, denn die Uhr zeigte schon 10 Uhr 40 Min., als wir von da aufbrachen. Nachdem wir etwas abwärts gegangen waren, um einer vorspringenden Felsstufe auszuweichen, traversirten wir jene heute schnee-

freie Schutthalde und stiegen dann steil gegen die Felsen der Crettaz-Morez hinan, an welchem Orte wir die ersten Schritte im Schnee zu machen hatten. Nach einigen Minuten Rast ging es endlich an die Felsen der Mœveranwand im engeren Sinne, die keine besondere Schwierigkeiten boten und an welchen ich noch einige Spätlinge unter Floras Kindern, darunter das so geschätzte Genipi des Aelplers, Artemisia mutellina, fand. Die etwas monotone Strecke bis zum Gipfel wurde ganz angenehm durch eine kleine Jagdepisode unterbrochen. François betreibt nämlich neben dem Führerhandwerk auch die Jagd, und da er den schweren Sack auf seinen Rücken genommen hatte, so ließ ich es mir nicht nehmen, seine mit Schrot geladene Doppelflinte (die Gemsjagd war leider seit dem vorigen Tag geschlossen) an meine Schulter zu hängen; bisher hatten wir noch keine Spur von Wild entdecken können und kletterten gleichgültig über die Felsen hinan, als auf einmal drei Schneehühner nur etwa 20 Schritte von uns entfernt aufflogen. Aber schon war es zu spät für den Schuß, denn bis ich die Flinte, die quer auf meinem Rücken hieng, meinem Begleiter eingehändigt hatte, waren unsere Hühner um den nächsten Vorsprung herum verschwunden. Mit größerer Vorsicht gingen wir in gleicher Richtung vor, das Gewehr in Schußbereitschaft; aber erst nach Umgehung einiger Felskanten hatten wir das Glück, unser Kleeblatt wieder zu finden und aufzuscheuchen. Diesmal fiel der Schuß zur rechten Zeit und zugleich eines der Thiere zwischen das Felsgetrümmer. Der Führer war schon im Begriff, es zu holen, als es sich

durch einige letzte Flügelzuckungen etwas hob und dadurch an dem Abhang von Stufe zu Stufe hinabfiel. Nach 5 Minuten hatte François gleichwohl seine Beute erreicht und nach weitern 5 solchen kam er wieder zu mir, an die Stelle, wo der Schuß gefallen und ich mit Flinte, Sack, Pickel und Stock wartete. Das Schneehuhn war von der Größe einer starken Taube und noch nicht vollständig in sein schneeweißes Winterkleid gehüllt; seine Genossen bekamen wir nicht mehr zu Gesicht. — Bald nach dieser Unterbrechung wurde um 1 Uhr der Gipfel ($3061^{m}$) erreicht. Kaum war ich als der Erste recht oben, so gab mir François ein Zeichen, welches bedeutete, ich solle auf der Nordseite hinabsehen. Und was hatte er entdeckt? Zwei stattliche Gemsen, gemächlich auf den Schnee gelagert, etwa $100^{m}$ unter uns. Welch' Bedauern seinerseits, das Gewehr nicht bei sich zu haben! Meinerseits gratulirte ich deswegen diesen eleganten Geschöpfen, die erst auf unser Rufen in weiten Sprüngen bergab eilten. Ueber die Aussicht, die im Großen und Ganzen von der der Dent-de-Morcles nicht sehr verschieden ist, will ich mich hier nicht noch einmal auslassen, sondern nur einige Einzelheiten erwähnen, welche der veränderte Standpunkt mit sich brachte. Im Schutze der Nordwand unseres Gipfels liegt der vom Sex-percia getheilte Gletscher von Plan-Névé, der wie derjenige von Paneyrossaz bedeutende Spuren des Rückganges zeigt; den Diablerets ist man bedeutend näher gerückt und kann die eigenthümliche Schichtung der Wand wohl erkennen; auch das Wildhorn mit seinen Vasallen zeigt sich deutlicher; hingegen ist vom Haut-

de-Cry nur der höchste Gipfel sichtbar, da der Grat des Mœveran sich ohne große Senkung, aber wild zerrissen nach Osten hinzieht. Aehnlich ist es auch in südlicher Richtung mit dem Petit-Mœveran, während Dent-de-Morcles hingegen unverhüllt ist; im Rhonethal ist Riddes und darüber das schwarze Iserable sichtbar und im Westen taucht der Blick in den tiefen Einschnitt des Thals von Plans. — Nachdem ich meine Karte in einer der Flaschen, die sich auf dem Gipfel vorfanden, untergebracht, verließen wir um 1 Uhr 50 Min. den erhabenen Standpunkt und eilten auf etwas abweichendem Weg wieder der Crettaz-Morez zu, indem wir über einige Schnee- und Schutthalden kunstgerecht abfuhren, nicht gerade zum großen Vortheil meiner Fußbekleidung, wie ich später gewahr wurde. Hingegen förderte uns dies sehr in Bezug auf die Zeit, denn schon um 2 Uhr 50 Min. waren wir auf der Frête-de-Sailles. Nach einem letzten Abschiedsblick gegen Osten schieden wir auch von hier, diesmal die heute Morgen vermiedene Schutthalde in möglichste Benützung ziehend und weiterhin die aufgethaute und trockene Vire im Schnellschritt durcheilend. Um 3 Uhr 30 Min. erreichten wir den Roc des Chasseurs, von welchem aus wir tief unter uns die beiden Heuer sahen. Die oben erwähnte gefrorene Stelle war auch aufgethaut, hingegen wegen der der Sonne kaum ausgesetzten Lage nicht trocken. Ueber die Grashalden von Larze und durch den darunter gelegenen Wald ging es in gleicher Eile und um 4 Uhr 25 Min. gelangten wir zum Restaurant von Pont-de-Nant und 25 Min. später nach Plans; wir hatten also gerade 3 Stunden zu dem 1960 m Verticalabstand

messenden Abstieg gebraucht; der Anstieg ist leicht in kürzerer Zeit auszuführen, als in den 7 Stunden, die wir darauf verwandten, denn wenigstens 1 Stunde ist für zu lange Halte und die Jagd in Abzug zu bringen.

Da mein heutiger Weg noch nicht zu Ende war, so verließ ich nach kurzem Imbiß das gastfreundliche Haus und Thal, um auf der Fahrstraße nach Bex und dann per Bahn nach Aigle zu gelangen. Etwas unterhalb Frenières leuchtete mir noch einmal der besuchte Berg im vollen Glanze der Abendröthe nach. Mit meinem Führer François Marletaz, der mir, nebenher gesagt, das Schneehuhn als Geschenk mitgab, konnte ich nur zufrieden sein; er ist ein sehr angenehmer Begleiter und scheint sich in seinem Reviere gut auszukennen; leider geht aber diese seine Kenntniß nicht über die Kette von den Diablerets bis zur Dent-de-Morcles hinaus, abgesehen von der Umgebung der Cabane von Orny, wo er vorletzten Sommer mit Mitgliedern der Waadtländer Section einige Zeit zubrachte; das östliche Clubgebiet hingegen ist ihm fremd, und er würde gerne, wie auch gewiß seine Collegen der Westhälfte, einige Mittheilungen darüber von Seiten des S. A. C. entgegengenommen haben; leider waren aber meine Anstrengungen bei der Section Diablerets, ein Itinerar für ihn zu erhalten, vergebens. Meiner Meinung nach wäre es eine schöne Aufgabe der betheiligten Sectionen, für die dem Clubgebiet angehörenden Führer einen vorbereitenden Cursus abzuhalten; die Bereisung des Gebietes würde dadurch bedeutend erleichtert werden. — Diesem letzten größern

Ausfluge folgten noch einige Spaziergänge, ähnlich denjenigen des letzten Winters, darunter auch der im Itinerar erwähnte unterirdische im Salzbergwerk von Bouillet und Coulat, mit der bekannten 400 Stufen zählenden, mit Hammer und Meißel in den Fels gearbeiteten Treppe, eine ungeheure Arbeit im Vergleich mit dem heutzutage durch Bohrmaschine und Dynamit erreichten Resultat. (In der Nähe von Bevieux wird auf diese moderne Weise ein neuer Stollen in den gleichen Berg gebohrt.)

Damit schloß sich für mich eine Saison ab, mit welcher ich in allen Beziehungen nur zufrieden sein konnte; denn bei meist günstigem Wetter lernte ich während dieser Zeit eine Gegend mehr oder weniger kennen, die des Großartigen sehr viel bietet und dem Alpinisten und Naturfreund nicht nur für zwei Jahre, sondern für eine ganze Reihe solcher Gelegenheit gibt, mit stets wechselnden Genüssen sich darin zu ergehen. Meine Hoffnung ist, im nächsten Sommer, den ich noch hier zuzubringen gedenke, meine mir selbst gestellte Aufgabe noch weiter zu lösen, und ich lade jeden Verehrer unserer schönen Berge, vor allem aber die Mitglieder des S. A. C. ein, diesen schönen Winkel unseres Vaterlandes selbst anzusehen und zu bereisen.

# Streifereien in der Wildhorngruppe.

Von

*Jakob Schwizgebel* (Lauenen).

Die Wildhorngruppe, zwischen Rawyl und Sanetsch, weist in ihren Reihen eine Anzahl recht stattlicher Felshäupter auf. Erreicht auch nur ein einziges die Höhe von mehr als 3200$^{m}$ (Wildhorn 3264$^{m}$), so bieten doch die finstern, zerrissenen und in ihrer Gesammtform doch wieder schönen Felsgestalten einen majestätischen Anblick. In der Mitte der Gruppe, im Süden des reizenden Lauenenthales, erhebt sich der massige Stock des Wildhorns, im Gegensatz zu den kahlen Felsgestalten des Niesen-, Hahnenschritt- und Spitzhornes bis zum Scheitel in einen starren Eispanzer gehüllt. Seine isolirte Lage und seine im Vergleich zu seiner Umgebung bedeutende Höhe machen das Horn zum aussichtsreichsten Punkte weit und breit; dazu kommt noch der Vorzug, daß es mit relativ geringem Zeit- und Kraftaufwand und ohne alle Gefahr bestiegen werden kann. Dies gilt jedoch nur, wenn der gewöhnliche Touristenweg von der Clubhütte aus eingeschlagen wird; anders gestaltet sich

die Sache, wenn das Wildhorn von Westen oder Süden bestiegen wird. Hier treten, wenn nicht alle Umstände günstig sind, oft recht schwere Hindernisse dem Besteiger entgegen, während direct von Norden her das Wildhorn jede Annäherung schroff zurückweist.

Es war im October 1879. Auf den höchsten Gipfeln war frischer Schnee gefallen, jetzt war das Wetter wieder ausgezeichnet. So wurde beschlossen, dem Wildhorn einen Besuch abzustatten, da wir uns bei dem außerordentlich klaren Himmel eine herrliche Aussicht versprachen.

Morgens 1 Uhr wurde von Lauenen aufgebrochen. Vier Mann hoch, wovon nur Einer ein Neuling in Gebirgswanderungen, schritten wir beim schönsten Vollmondschein über die Bergwiesen empor. Von ferne tönte das leise Rauschen des Dungelbachfalles zu uns; in schimmernder Klarheit stiegen die riesigen Felshäupter zum sternbesäeten Himmel empor. Wir betraten die Dungelalp, als im Osten der Tag graute. Wo sonst im Sommer frohe Heerden weiden und die Felswände vom Jauchzen der Sennen widerhallen, herrschte Todtenstille. Der eisige Frost hatte den Dungelbach, der über drei Terrassen vom Dungelgletscher herniederstürzt, in starre Fesseln geschlagen. Dröhnend hallten unsere Tritte auf dem hartgefrornen Boden. Mühsam ging's die glatten, begrasten Halden am Fuße des Niesenhorns hinan und eben, als wir auf dem „Schafniesen“ anlangten, breitete die Sonne ihren Purpurmantel über Gletscher und Firn. Es bot sich uns ein wundervoller Ausblick nach Norden und Westen. In nächster Nähe vor uns der überhängende

Gipfel des Niesenhorns, südwestlich das schauerliche Hahnenschritthorn, noch weiter westlich die herrliche Pyramide des Spitzhorns und rechts davon schweifte der Blick in fast unbegrenzte Fernen. Alles weiter Entfernte lag in einen bläulichen Dunst gehüllt, aus dem die Spitzen der Waadtländerberge wie riesige Wachtfeuer hervorleuchteten. Wohl an 1000$^{m}$ unter uns lagen in der Dämmerung die Thäler des Saanenlandes.

In einer halben Stunde hatten wir den Dürrensee erreicht. Eine Gebirgswelt von großartiger Wildheit öffnete sich vor unsern Blicken. Gegen Süden thürmten sich die Eismassen des Dungelgletschers empor, östlich vom Kirchli, westlich von dem scharfen Grat, der das Wildhorn und Hahnenschritthorn von Süd nach Nord verbindet, begrenzt. In südlicher Richtung vor uns, mitten aus dem zerrissenen Gletscher, erhob sich die Pyramide des Pfaffenhörnlis (2845$^{m}$). Zwischen diesem und dem Felsstocke des Kirchli hatten wir uns unsern Weg zu suchen.

Wir betraten den Gletscher etwa eine halbe Stunde oberhalb des „Dürrensees". Der Gletscher selbst erwies sich als sehr schwierig. Da, wo er sonst, auf der Westseite des Kirchli sanft ansteigend, sehr leicht zu begehen ist, starrte uns Schrund an Schrund entgegen, viele mit trügerischen Schneedecken überzogen, so daß wir uns nicht getrauten, hier weiter zu gehen. Wir versuchten es daher auf der Ostseite des Kirchli durch die Felsen. Allein diese erwiesen sich als ebenso unwegsam, da der starke Frost das feine Geröll so fest zusammengekittet, daß Pickel und

Füße vergebens einen Halt suchten. So stiegen wir denn auf der Ostseite des Kirchli durch ein enges, beeistes Couloir wie durch ein Kamin hinan. Ein einziger Fehltritt hätte Verderben gebracht und hoch auf athmeten wir, als wir auf dem Gipfel des Kirchli standen. Von hier an bot der Marsch über den sanft zum Wildhorngipfel ansteigenden Gletscher keine Schwierigkeiten. Um halb 11 Uhr standen wir auf dem Gipfel des Wildhorns; die Aussicht war wunderschön, allein ein beißend kalter Wind ließ uns nicht zum ruhigen Genuß derselben kommen.

Die Aussicht auf dem Wildhorn ist schon oft beschrieben worden. Sie darf sich kühn zu den großartigsten zählen, die man in den Alpen haben kann. Bis weit nach Frankreich hinein, hin zu dem Jura, den Vogesen und zum Schwarzwald schweift der Blick: Wallis, Waadt, Neuenburg, Bern, Freiburg und Solothurn breiten ihre Thäler und Ebenen vor dem Wanderer aus. Der Genfer-, Neuenburger-, Bieler- und Murtensee erglänzen in den Strahlen der Sonne. Den Glanzpunkt der Aussicht bildet aber der Blick auf die Berner- und Walliseralpen, die, ein Koloß gewaltiger als der andere, ihre Hörner zum Himmel emporsenden.

Der Gipfel des Wildhorns bildet aber auch einen sehr geeigneten Standpunkt, um die topographische Gliederung der Wildhorngruppe selbst zu studiren. Nur in wenigen großen Zügen möge dieselbe hier berührt sein.

Steht man auf dem Gipfel, so bemerkt man, daß vom Wildhornmassiv vier oder, wenn man will, fünf

verschiedene Gräte auslaufen. Nach Westen, vom Fuße des Wildhorns, erstreckt sich der scharfkantige Geltengrat, der im Arpelistock*) sich nordwärts wendet und im Spitzhorn sein Ende erreicht. Auf der Nordseite, zwischen Wildhorn und Arpelistock, ist derselbe bis auf die höchsten Zinnen vom Geltengletscher in einen starren Eispanzer gehüllt, während auf der Südseite die Vegetation stellenweise sich fast bis zur Kammhöhe erstreckt.

Vom Gipfel des Wildhorns fast direkt nach Norden zieht sich ein wilder zerrissener Grat, die sogenannte „Schneide", hinab zum Hahnenschritthorn, dessen über 2836 m hoher, noch nie erstiegener Gipfel mit dem vorgelagerten Vollhorn den Abschluß dieses Grates bildet.

Nach Nordost senkt sich vom Wildhorngipfel zuerst steil, dann sanfter geneigt ein gletscherbedeckter Grat in der Richtung der Hauptkette hinab, über den die Besteigung des Wildhorns gewöhnlich unternommen wird. Der vierte Grat fällt nicht so sehr in die Augen. Er zieht sich in südöstlicher Richtung vom Audannesgletscher hinab nach dem Rawilhorn, die Ostgrenze des öden Steinreviers „les Audannes" bildend. Um so ausgeprägter ist der letzte, der fünfte Grat, welcher sich vom Wildhorngipfel nach Süden zieht

---

*) Die Nomenclatur des Verfassers stimmt mit derjenigen der Excursionskarte nicht immer überein: so nennt derselbe den Arpelistock *Arbelhorn,* den Glacier des Audannes *Wildhorngletscher,* den Glacier du Brozet *Morgegletscher.* Um Confusion zu vermeiden, sind hier diese an der Lauenen üblichen Namen durch diejenigen der Excursionskarte ersetzt worden. *Anm. d. Red.*

und sich in's Thal der Morge senkt, dasselbe mit der Creta bessa und dem Prabé östlich begrenzend. Dieser Grat bildet eine wohl 13 Kilometer lange, senkrechte, hohe Felswand. Blos an wenigen Stellen ist es möglich, über dieselbe hinabzusteigen.

Noch ein flüchtiger Rundblick rings um und dann Abschied genommen von dem prächtigen, aber heute schauerlich kalten Punkte. Ein längeres Verweilen war unmöglich. Von Abenteuerlust und Sehnsucht nach dem sonnigen Süden getrieben wandten wir uns dem Wallis zu, obwohl uns die Gegend total unbekannt war. In wenigen Augenblicken hatten wir das Plateau des Audannesgletschers etwa 50 $^{m}$ unter dem Gipfel des Wildhorns erreicht. Hier war der beißende Wind verschwunden. Von den brennenden Strahlen der Sonne war der Firn weich geworden und machte das Gehen mühsam, zugleich wurde uns aber auch durch diesen Unstand das Hinuntersteigen nach les Audannes sehr erleichtert. Der Gletscher senkt sich nämlich sehr steil hinunter und kann nur begangen werden, wenn der Firn weich ist. Hart unter einem gähnenden Schrunde traversirten wir die mißlichste Stelle und erreichten den Bergschrund und auf der Kante desselben die untersten Felsen. Hier banden wir uns vom Seil los und ließen uns unbedenklich, trotz kleiner Schründe, jubelnd in die Tiefe gleiten, bis wir das öde Karrenfeld les Audannes erreichten. Von hier zieht sich das Sionnethal hinunter. In einigen Stunden hätten wir das oberste Dörfchen Arbaz erreichen können. Doch unser Ziel lag nicht dort. Unter uns lag das Thälchen der Grandes-Gouilles,

das sich vom Brozetgletscher in westlicher Richtung nach der Paßhöhe des Sanetsch hinzieht. Dieser strebten wir zu.

Eine steile Geröllhalde führte uns glücklich hinunter in das einsame Hochthälchen. Hier führt auch der alte Geltenpaß von Lauenen nach dem Sionnethal vorbei, der in den fünfziger Jahren zweimal von den Herren G. Studer, Professor Ulrich, Weilenmann u. s. w. begangen wurde. (Siehe: Berg- und Gletscherfahrten, Band II, pag. 1.)

Tiefe, feierliche Stille herrschte rings in diesem abgelegenen Erdenwinkel, stundenweit sind die nächsten menschlichen Wohnungen entfernt. Ringsum liegen öde Steinwüsten, aber auf wenigen begrasten Stellen zaubert die glühend heiße Sonne eine Vegetation von wunderbarer Pracht hervor. So übergletschert der Geltengrat auf der Nordseite ist, so überraschend sind die schönen, leuchtenden Alpenblumen auf der Südseite in dieser Höhe. Wer ein wenig zu lesen versteht im Buche der Natur, dem sind diese äussersten Vorposten des Pflanzenwuchses liebliche Boten milderer Zone. Er kann nicht anders, als stille stehn bei diesen Pflänzchen und sinnend sein Auge verweilen lassen auf ihren leuchtenden Blumenkronen. Diese Oasen in der Steinwüste ließen uns auch das Fehlen der rauschenden Gletscherbäche weniger empfinden. Blos an einer einzigen Stelle, vom Brozetgletscher herunter, rieselte ein kleines Bächlein, an dem wir unsern brennenden Durst stillten.

Mühsam über Steintrümmer kletternd strebten wir der Paßhöhe des Sanetsch zu, ein hartes Stück Arbeit!

Da rollen plötzlich oben am Geltengrate Steine durch die engen Runsen hernieder und wie wir emporschauen, stehen auf einem kleinen Felskopfe zehn Gemsen, die uns neugierig zuschauen, auf die erste Bewegung unsererseits aber die Flucht ergreifen und bald hinter dem Geltengrat verschwinden.

Endlich winkte uns die langersehnte Paßhöhe. Auf einer kleinen Anhöhe, von der wir einen herrlichen Ausblick auf den Zanfleurongletscher und die rechts von demselben sich emporthürmenden Hörner (Montbrun, Oldenhorn, Stellihorn) hatten, machten wir einen kurzen Halt und staunten mit ehrerbietigen Blicken die schauerlich zerrissenen Felswände an, in denen der Arpelistock westlich zum Sanetsch hinunterfällt, dann zogen wir zwischen Montbrun oder Sanetschhorn zur Linken und Arpelistock zur Rechten über die herrliche Ebene des Sanetsch hinaus.

Als wir bei einer kühlen Quelle uns erlabten, tönte schwaches Jauchzen an unser Ohr und nach einiger Zeit bemerkten wir vier kleine schwarze Punkte, die sich abwärts bewegten, an den Wänden des Spitzhornes. Wir lagerten uns, um die kleine Karawane, die offenbar mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, zu erwarten, und nach ungefähr einer Stunde hatten uns die kühnen Bergsteiger erreicht. Es waren vier Lauener. Sie hatten am Morgen von Lauenen aus auf dem gewöhnlichen Wege das Spitzhorn bestiegen und waren dann, statt auf dem gleichen Wege zurückzukehren, durch die zerrissenen Felswände auf der Westseite des Spitzhornes auf den Sanetsch hinunter gestiegen, wo wir zusammentrafen.

Von hier weg machten wir den Heimweg gemeinschaftlich. Wir stiegen vom Sanetsch eine halbe Stunde wieder bergan zu einer Terrasse auf der Westseite des Spitzhorns, dem sogenannten „Gaggen", und erreichten endlich Abends 8 Uhr die langersehnte Heimat nach 19-stündiger Abwesenheit wieder. Die Tour war lohnend aber lang gewesen. Zu den Rasten hatten wir nicht mehr als 2 Stunden verwendet.

---

*P. S.* Dieser Bericht über den Wildhornweg *c* des Itinerars (v. pag. 61) ist, da der Verfasser nicht dem Verbande des S. A. C. angehört, der Redaction durch gefällige Vermittlung des Präsidenten der Section Wildhorn zugekommen, welcher, wie die folgende Arbeit über die siebente Wildhornroute beweist, hinlänglich Gelegenheit hatte, Hrn. J. Schwizgebel, Lehrer in Lauenen, seit 1880 als Führer patentirt, als tüchtigen Gletschermann und Pfadfinder kennen zu lernen. *A. W.*

# Der siebente Weg zum Wildhorn (3264 m).

Von

Pfarrer *Hürner* (Präs. der Section Wildhorn).

Im Itinerarium des S. A. C. pro 1880/81 beschreibt Herr Prof. Renevier sechs Wege zur Erklimmung der edlen Gletscherkuppe, deren Namen die Section Wildhorn führt. Dem Leser des Itinerars erscheint neben den sechs angeführten Clubistenwegen ein neuer nicht leicht denkbar. Und doch kann, wer schon zu wiederholten Malen vom Wildhorngipfel aus dessen nähere Umgebung genauer gemustert hat, die Frage nicht wohl unterdrücken: wäre es denn nicht möglich, direct und mitten über die oberen Terrassen des Geltengletschers, den die Passagen *a* und *b* Herrn Renevier's *) nur streifen, das Wildhorn zu erreichen?

Schon bei einem früheren Wildhornbesuch gegen Ende October 1877 hatte sich der Verfasser dieser Zeilen die Erforschung eines solchen Weges als clubistisches Problem gestellt, aber erst Ende Juli 1880 konnte er sich an die Lösung desselben machen.

---

*) Vergl. pag. 60 und 61 dieses Jahrbuches.

Wer der unter Ziffer *a* der Wildhornwege des Itinerars von den Herren Renevier und Dr. Bugnion angezeigten Route vom Sanetsch her über den Arpelistock nach dem Wildhorn folgt, gelangt zu Punkt 3034 der Excursionskarte. Von diesem Punkt ab, etwas unterhalb, sticht ein sehr scharfer und rauher Grat, den ich Mittelgrat nennen will, nach unten zu an Höhe und Wildheit wachsend, aus dem Gletscher auf. Er theilt das Gletschermassiv, das im Allgemeinen mit dem Namen des Geltengletschers bezeichnet wird, in einen westlichen und einen größeren östlichen Theil. Wir nennen den westlichen, vom Arbelhorn gekrönten Theil den „Arbelgletscher“, den östlich vom Theilgrat gelegenen, vom Geltenhorn überragten, den eigentlichen Geltengletscher. Ueber den Brozetsattel hängt er mit dem südlich abfallenden Brozetgletscher zusammen. In von West nach Nord sich schwingender sanfter Curve bricht er über der senkrecht in die Thalsohle des Roththalbodens abstürzenden Roththal-Geltenwand, über die er bei zwanzig kleinere und größere Wasserfaden zu Thal entsendet, jäh ab. Nirgends erreicht der Geltengletscher die Thalsohle. Der Arbelgletscher dagegen schiebt, der Westflanke des Mittelgrates entlang stufenförmig abfallend, seine Schuttmassen unablässig der Roththalsohle zu, die ohne Zweifel im Lauf der Zeiten durch seinen Materialtransport aus einem einst ansehnlichen Gletschersee in eine ebene Steinwüste mit wenigen spärlichen Weideplätzen verwandelt wurde. Der obere Rand der Geltenwand trägt durchweg die deutlichsten Spuren des um ein Merkliches zurückgetretenen Gletschers, an dessen früheres Ueber-

hängen über die Wand herunter sich mancher noch nicht hochbejahrte Aelpler der Umgegend noch wohl zu erinnern weiß. Mit dem früher ohne Zweifel zu einem Ganzen mit ihm vereinten Geltengletscher hängt der Arbelgletscher jetzt nur noch nördlich vom Mittelgrat durch einige schmale und äußerst steile, arg verschrundete Schneekehlen und Eiscouloirs zusammen. Durch eines dieser Couloirs den Geltengletscher zu erklimmen, über dessen Mittelterrasse die Westflanke und endlich durch eine der obersten Kehlen die Firnkuppe des Wildhorns zu erreichen, das war der Plan, mit welchem am 22. Juli 1880, Morgens nach 8 Uhr, drei Wildhornclubisten mit ihrem Führer aus dem gastlichen Pfarrhaus von Lauenen thatendurstig in's Feld rückten. Die Gesellschaft, welche den siebenten, nach eingezogenen Erkundigungen noch von Niemanden, zuverlässig von keinem Mitglied des S. A. C. gemachten Wildhornweg aufsuchen wollte, bestand aus Pfarrer Hubler in Lauenen, dem Verfasser und seinem Sohne, A. Hürner. Führer war Jakob Schwizgebel, Lehrer in Lauenen, welcher auf dieser Wildhornfahrt seine Sporen als neu patentirter Führer und sein erstes Zeugniß in's rothe Buch verdienen sollte. Schon am Nachmittag des 18. Juli waren wir, Vater und Sohn, noch ganz ohne bestimmten Plan aus dem unteren nach dem oberen Simmenthal gekommen, um irgend eine Bergfahrt auszuführen, und hatten in Zweisimmen, in einer fröhlichen improvisirten Zusammenkunft einiger Sectionsmitglieder, das Mandat erhalten, zu Ehren der Section das Problem des siebenten Wildhornweges zu lösen. Als Vorübung zu

dieser Tour gedachten wir am 19. den Diablerets einen Besuch abzustatten und stiegen von Gsteig zum Sanetsch hinauf, um über den Zanfleurongletscher unser Ziel zu erreichen. Wir gelangten auch, von dem Kuhhirten von Fleuron geführt, glücklich auf den Gletscher und über denselben zum Fuß der Tour St-Martin, und nach Verabscheidung unseres Führers, dem der Gletscher nicht ganz „heimelig" war, allein zum Punkt 3036; da aber die Tageszeit schon weit vorgerückt, die Rundsicht getrübt und ein Gewitter von Westen her im Anzuge war, mußten wir auf die Besteigung des Hauptgipfels verzichten und danach trachten, so bald als möglich unser Nachtquartier Gsteig wieder zu erreichen.

Und da war für Leute ohne Führer nicht mehr viel Zeit zu verlieren. In eiligem Tempo ging's glücklich und rasch unter dem Oldenhorn durch die Porte d'Audon, dann theils per Rutschpartie, theils durch die Felsen des Gletscherufers der bereits ganz verlassenen Oldenalp zu, die in schon tiefer Dämmerung erreicht wurde, und Alpstufe um Stufe hinunter nach dem Reuschboden. Allein je tiefer wir hinabkamen, desto tiefer ward das Dunkel, das uns umgab. Der Weg wurde verfehlt, schließlich absolut verloren. Immer neue Versuche, die Brücke über den hier durch eine tiefe und schroff abstürzende Felsklamm dahintobenden Reuschbach zu finden, mißlangen auch immer neu, und das Ende des Tages war ein Bivouac im Schutz eines mächtigen Blockes unter den Tannen am Ufer des Reuschbaches, mit äußerst frugaler Abendmahlzeit, Wetterleuchten ringsum und in der angenehmen Er-

wartung, gehörig eingeweicht und abgekühlt in den anderen Tag zu gehen. Diese Reize unseres Bivouacs hinderten indeß doch nicht den Genuß einiger kurzer Stunden gesunden Schlafes, der glücklicherweise von keinem Regen gestört wurde. In der Frühdämmerung brachen wir auf. Das ziemlich verdächtige Colorit des Morgenhimmels mahnte zur Eile. Die in der Nacht unfindbare Reuschbachbrücke war natürlich am Morgen dann in neckischer Nähe sogleich gefunden, und mit Losbruch des Gewitters rückten wir halb 5 Uhr Morgens in eine der Reuschbodenhütten ein. Während es blitzte, donnerte und der Regen in Strömen goß, that ein warmes Frühstück gute Dienste; doch sobald das Gewitter vorübergezogen, wurde nach Gsteig aufgebrochen. Denn am 20. Juli sollte noch zu guter Zeit über den Krinnen unser Hauptquartier Lauenen erreicht werden, wo die Wildhorncolonne durch Hrn. Pfarrer Hubler und den vielbewährten Führer J. Schwizgebel sich vervollständigen sollte. Wie sich Zeitverlust straft, hatte uns der Vortag gelehrt. Unter Abwechslung von fast vernichtender Schwüle und kürzeren Gewitterentladungen wurde dann Dienstag etwas nach 1 Uhr der Schirm des gastlichen Pfarrhausdaches von Lauenen von den Krinnen her eben in dem Augenblicke erreicht, als wieder ein gewaltiges Gewitter mit voller Macht der entfesselten Elemente losbrach.

Der Nachmittag blieb gewitterhaft und regnerisch und bot zwar unfreiwillige, aber deshalb doch nicht unwillkommene Gelegenheit, die kurze Nachtruhe unseres Bivouacs durch eine ausgiebige Siesta zu ergänzen. Leider brachte aber auch der folgende Tag,

der 21. Juli, als Gewittertag weit und breit zu trauriger Berühmtheit gelangt, keine Besserung, und trotz aller Ungeduld mußte der Aufbruch wieder verschoben werden. Am 22. endlich stellte das Barometer leidliches Wetter in Aussicht, und um 8 Uhr Morgens brach denn auch unsere Colonne auf. Erst um diese Zeit nämlich consolidirten sich die Witterungsaussichten so weit, daß man wenigstens für den Besuch des Roththales einen ordentlichen Tag prognosticiren durfte. Dieser durfte nicht verloren gehen; fiel uns dann noch mehr zu: tant mieux! Rasch ging es nun, immer in der Höhe über dem rechten Ufer des Geltenbaches, ziemlich hoch über dem Lauenensee, hart unter dem prachtvollen Dungelschuß durch, Thalstufe um Thalstufe hinan, der Alp Feißenberg zu, wo ein erster kurzer Halt gemacht wurde. Es ist ein prächtiges Wandern über die immer jäher sich terrassirenden alten Gletscherböden; immer neue und größere Reize der großartigen Gebirgswelt entfalten sich und stets neue Versuchungen zum Anhalten bieten sich für Zeichner, Botaniker und Geologen. Von der Alphütte Feißenberg aus bietet sich ein durch die mächtigen, rapiden Abstürze von Voll- und Spitzhorn zwar eng eingerahmtes, aber im höchsten Grade fesselndes, großartiges Gebirgslandschaftsbild dar. Ueber einen felsigen Thalriegel stürzt wohl wenigstens 60$^{m}$ hoch der damals sehr wasserreiche Geltenfall (in Lauenen auch „Geltenschuß“), an den Schmadribach hinter Lauterbrunnen erinnernd, in majestätischem Falle herunter. Hinter ihm ragen die Eisfelder des Geltengletschers, über ihnen der Geltengrat mit dem eisumpanzerten

Geltenhorn in den blauen Himmel. Dieser prächtige Punkt wäre für sich allein schon einen Gang werth. Bald war die Alp Feißenberg durchschritten und ein steiler, über Trümmerhalden sich bergan ziehender Pfad führte uns auf den Bergriegel, über den hinunter der Geltenbach seinen prächtigen unteren „Schuß“ macht und in den hinein er sich in nie rastender Arbeit eine tiefe Rinne eingesägt hat. Von diesem Punkte an nimmt die Landschaft immer ausgesprochener hochalpinen Character an. Hart an tief in's Eingeweide des Berges eingefressenen Klammen, in deren dunkeln Tiefen der Geltenbach eng eingezwängt schäumende und donnernde Katarakte bildet, vorbei, über Felsenstufen und Grasflecke hinan, geht's bald in scharfer Biegung um ein ziemlich steil abfallendes rauhes Felseneck und dann über eine Guferhalde hinunter auf den Boden der Alp, wo bei Punkt 2158$^{m}$ des Blattes Lenk im Schutze mächtiger Felsablösungen die höchst primitive Geltenalphütte steht. So armselig aber die Hütte, so herrlich ist ihre Lage. Wer das Gebirg nicht blos als Bergbummler bereist, der sich einen himmelanstrebenden Gipfel zum einzig des Strebens werthen Clubistenziel erwählt „pour y avoir été“, so und so viel Meter hoch, über so und so viel gehackte Stufen hinan, der muß es wahrhaft bedauern, wenn er hier nicht sattsam weilen kann, um all' die Herrlichkeit recht zu genießen, die sich hier bietet. Keiner wird es bereuen, diesem wunderherrlichen Punkt einen Besuch abgestattet zu haben. Oestlich der Geltenalphütte gegenüber, welche selbst am Zusammenfluß zweier krystallheller kleiner Bäche steht, stürzt über

den oben erwähnten felsigen Höhenzug in zwei hart neben einander fallenden herrlichen Cascaden, aus dem eigentlichen Roththal*) hervorbrechend, der auf Blatt Lenk „Geltenschuß" genannte Wasserfall. Den Höhenzug überragen die Felszinnen der Gelten- und Roththalwand, bekrönt von dem weißblauen klüftigen Absturz des Geltengletschers, an den sich nordöstlich die entsetzlich wilden, scharf gezackten Felsen des noch nicht erstiegenen Hahnenschritthornes anschließen. Majestätisch groß und hoch winkt im südöstlichen Winkel des Landschaftsbildes das Wildhorn herunter, mit den zur Besteigung einladenden Couloirs seiner Westflanke. Ueber den Terrassen des Geltengletschers erhebt sich, das Bild im Süden einrahmend, der rauhe, bis an seine jähen obersten Abstürze vergletscherte Geltengrat mit dem zierlichen Geltenhorn (3074$^{m}$).

Die Situation der Geltenalphütte würde sich in manigfacher Beziehung ganz vortrefflich zu einem Aufenthalts- und Ausgangspunkte für Excursionen in dieser höchst interessanten Gegend des Excursionsgebietes pro 1880/81 eignen. Nur dürfte dann, ohne daß eben sybaritische Verweichlichung den würdigen Mitgliedern des S. A. C. deswegen drohen würde, die, wie gesagt, gegenwärtig in äußerst primitivem baulichem Zustande befindliche Hütte etwas besser eingerichtet sein, was ohne große Mühe und viel Kosten

---

*) Die Excursionskarte nennt nur den westlich gegen das Schafhorn gerichteten Thalarm Roththal; hier dagegen ist unter diesem Namen das südlich gegen die Geltenwand ansteigende Thal verstanden, das in Lauenen als das eigentliche Roththal gilt.

in einer bescheidenen clubistischen Ansprüchen genügenden Weise geschehen könnte. Nach dem Wildhorn via Geltentritt, über die Südflanke des Hahnenschritthornes, nach dem im Westen gelegenen Spitzhorn, Arbelgletscher und Arpelistock, Geltengletscher und Geltenhorn, und für das Wildhorn auf dem „siebenten Wildhornweg“ wäre eine Clubhütte am Gelten ein sehr geeigneter Ausgangspunkt, von Lauenen aus auf höchst genußreichem Nachmittagsspaziergange erreichbar.

Etwa um 1 Uhr Mittags des 22. Juli hatten wir die Geltenalphütte erreicht. Das Wetter schien ziemlich consolidirt zu sein. Während einer Stärkungsrast faßte der Rath der Vier den Beschluß, da für heute das Wildhorn wegen zu vorgerückter Zeit nicht mehr zu unternehmen sei, und die Witterungsverhältnisse in günstiger Weise sich anzulassen scheinen, so sei der Nachmittag des heutigen Tages behufs einer Recognoscirung für die Hauptaction des folgenden Tages zur Besichtigung des Roththals und Besteigung des vom Hühnerhorn 2739 m *) nordöstlich zwischen dem eigentlichen Roththal und demjenigen der Karte bis zum Geltenschuß sich hinziehenden Grates zu verwenden und Abends in der Geltenalphütte Quartier zu beziehen.

Dem Geltenschuß entlang ging's nun aufwärts auf die Schneide des Grates, wo sich mit einem Mal der Blick in das Roththal öffnet und die ganze Roththal-Gelten-Wand in ihrer Breite und Höhe, mit ihren zahlreichen größeren und kleineren Wasserfällen, sich dem

*) Auf der Excursionskarte ohne Namen.

Blicke darbietet. Erst über Grashänge, dann mehr und mehr über Guferhalden und Platten, brüchige Felsränder hinan wurde gegen 3 Uhr der zur Recognoscirung ausersehene Punkt, etwa bei 2515 der Karte, erreicht. Alles wäre soweit ganz in Ordnung gewesen, wenn nicht mit der bekannten Eile, in welcher in den Hochregionen solches zu geschehen pflegt, erst Avantgarden, dann bald dichte Heerhaufen grauen Nebels von scharfem Winde feindselig zwischen den Recognoscirungspunkt und das zu recognoscirende Object vorgeschoben worden wären. Hie und da nur gab's einen Riß, ein momentanes Guckloch. Nach längerem vergeblichem Harren auf freieren Ausblick erfolgte rascher Abstieg zur Geltenhütte vor neuem Gewitterausbruch. In wenig mehr als einer Stunde war die Hütte erreicht. Mittlerweile aber war das bei der Abreise sonnig trauliche Plätzchen so wenig einladend geworden, daß ein rasch gefaßter Entschluß, mit Zurücklassung der Tornister über Dungeltritt und Dungelleiterweg die etwa fünf Viertelstunden entfernte Dungelalp zum Nachtquartier zu gewinnen, im Eilmarsch ausgeführt wurde. Die grellen Lichter der Abendbeleuchtung ließen schlechtes Wetter befürchten, das denn auch nicht ausblieb. Wir hatten uns in der Dungelhütte kaum zur Ruhe gelegt, da fing's auf den Schindeln an zu tippen, erst tropfenweise, dann immer zusammenhängender zu „bretschen“, zu gießen. „He! hörst du?“ — „O heilloses Pech!“ — „Ade Wildhorn für dieses Mal!“ — „Wären nur die Tornister nicht da hinten in der Geltenhütte, im Regenloch!“ Nach vollbrachten Thaten ist so eine Regennacht unter den

Hüttendachschindeln, im warmen Heunest, etwas eigenthümlich Angenehmes. Anders nimmt sich die Sache aus am Vorabend eines letzten verfügbaren Tages eben vor beabsichtigter Hauptaction. Trüb waren die Betrachtungen, zu denen das Geprassel des Regens die Instrumentation lieferte. Nicht alle damals gehaltenen Monologe und Chorsätze athmeten ruhige Ergebung in's Unvermeidliche. Nicht ahnungs-, wohl aber regen- und nebelgrauend brach der Morgen des 23. Juli an. Wären die Tornister zur Hand gewesen, ohne Zweifel würde bei erster Lichtung der von Hahnenschritt- und Vollhorn dicht und schwer herabhängenden Nebel nach Lauenen aufgebrochen worden sein, um auf der Thalstraße möglichst rasch die stille Heimat zu erreichen. So aber mußte der Umweg über Geltenalp jedenfalls wieder gemacht sein. Nur einer von uns drei Clubisten hatte das Spiel noch nicht verloren gegeben. Während der älteste, an Resignation gewohnt und einer etwas pessimistischen Lebensanschauung zugeneigt, den Glauben an ein glückliches Gelingen des Wildhornprojectes so ziemlich verloren und in der zwar sehr glaubwürdigen Aeusserung eines Sennen: das Wetter „könne“ auch wieder besser werden, einen ganz ausreichend sicheren Grund für bessere Hoffnung zu finden nicht vermocht hatte, wollten Schwizgebel und der jüngste, welche alle Falten der grauen Wolkendecke unablässig auf schadhafte Stellen durchmusterten, da und dort einige Risse in derselben erspäht, auch Andeutungen eines Windumschlages bemerkt haben, auf den ihr unverwüstlicher Optimismus unbedenklich sofort ein neues Hoffnungs-

gebäude gründete. Und wirklich! gegen 9 Uhr Morgens rissen, verschoben und hoben sich die finsteren Vorhänge und vergoldete sich die Landschaft in den Strahlen der durchbrechenden Sonne. Immer mehr gewann der blaue Himmel an Umfang. Immer weiter und dünner ward der von einem frischen Nordost gejagte Nebelring. Auf, nach den Tornistern und vielleicht — hoffentlich — vermuthlich — noch etwas weiter! Lebt wohl, ihr Sennen! Fast im Sturmlauf ging's wieder dem schroff aufsteigenden Eckthurm des Dungeltrittes zu, dessen Leiter hinan, über den schmalen Pfad, der den jähen Abstürzen des Vollhornes entlang führt, der Geltenalphütte zu, welche etwa um halb 11 Uhr erreicht und mit den rasch aufgepackten Tornistern unverweilt wieder in Richtung nach dem Hühnerhorngrat verlassen wurde. Immer besser gestalteten sich die Auspicien des Tages; völlig klar, groß und zu Thaten begeisternd präsentirte sich das Operationsgebiet mit seiner winkenden Aufgabe vor unseren Blicken. In möglichst geradlinigem Anstieg, ohne Aufenthalt, ging's über die bald ziemlich rauh werdenden Gehänge des Grates, bald dann über mächtige Moränenzüge, welche an ihren Schattenseiten alte Lawinenreste hegten, nach dem heute alle wünschbare Klarheit über die Situation bietenden Recognoscirungspunkte hin. Die Sonne stand in ihrer Mittagshöhe, als wir ihn erklommen hatten. Während etwa einer halben Stunde der Rast und Erfrischung wurde der Anstieg von unserem Standpunkt nach der mittleren Terrasse des Geltengletschers, nach unserem Voranschlag die wichtigste Leistung für den heutigen Tag, studirt. Zuerst

war vom Hühnerhorngrat aus der unter diesem nach dem Roththal hin ziehende Arbelgletscher, dann durch eine der Eiskehlen des Mittelgrates der Geltengletscher zu gewinnen. Der Kehlen gab es mehrere, aber welche führte am sichersten zum Ziele? Nach längerer stillschweigender Prüfung und Vergleichung wies Schwizgebel's Hand endlich auf eine derselben. „Dort geht's und sonst nirgends. Punctum!" Rasch ward aufgeprotzt. Es war circa 1 Uhr, also wenig Zeit mehr zu verlieren. Schnell ging es hinab, dem Arbelgletscher zu. Das bekannte Wirrsal von Moräne, kleineren Schründen, gletschergeschliffenen und zum Theil schon fein glacirten Platten und Rundhöckern ward bald überwunden. Gegen 2 Uhr standen wir auf der sanfteren Fläche des Gletschers unterhalb der Kehle, auf die unsere Hoffnung gestellt war. Während einer kurzen Pause lehrte der dem Ziel zugewendete Blick, daß auch diese Kehle noch ihre „Muggen" haben könnte, sowohl wegen der Steilheit ihrer oberen Partie, als auch besonders wegen des ziemlich lockeren Zusammenhanges zwischen dem Eise und seiner Schneedecke.

Es galt nun, ihre Gangbarkeit zu erproben. Zwei Ansätze schienen kein erfreuliches Ergebniß zu pro-

---

Das hier beigegebene Bild ist nach einer Skizze ausgeführt, die mit Hülfe der Excursionskarte aus der Erinnerung entworfen wurde. Auf Genauigkeit macht es daher nicht Anspruch; immerhin dürfte dasselbe genügen, um eine Vorstellung der Situation und unseres Weges zu geben. Der Felskopf im Vordergrunde gehört dem Hühnerhorngrat an; vom Arbelgletscher an bis zum Col-de-Brozet ist der Weg durch eine punctirte Linie bezeichnet.

gnosticiren. War's wohl die combinirte Wirkung des Blickes nach unten über die steil links abschießende Fläche in einen aufgähnenden Schrund, des Blickes nach oben auf die rasch zunehmende Steilheit des Terrains und des sehr unbehaglichen Gefühls von der Unsicherheit des Fußes auf dem glatten Eise unter der losen Schneedecke? Kurz, der Referent steht nicht an, zu bekennen, daß er seines Theils damals zum Aufgeben dieser Route rieth, ohne sich dabei zu verhehlen, daß freilich mit Befolgung dieses Rathes die ganze Unternehmung auf's Höchste gefährdet sei. So viel war aber auch den Andern und besonders unserm wackern Führer klar. Und eben deshalb fand der Vorschlag entschiedenen und verdienten Widerspruch, vorab bei Schwizgebel. „Henu so de", brummte endlich der alte Skeptiker in den Bart, „will's denk auch dieses Mal noch mit den Jungen halten." Schwizgebel hackte aus Leibeskräften Stufe um Stufe aufwärts. Jetzt war er an den Felsen angelangt, die sich dem Weiterkommen über Erwarten günstig zeigten, verließ die trügerische Kehle und schwang sich auf einen vorspringenden Höcker. Ein lauter Jodler ging in die Lüfte. Es geht doch! Und bald krabbelten Alle, des gelungenen Handstreiches froh, die leidlich festen Stand gewährenden Felsstufen hinan. Um die 3 Uhr mochte es sein, als wir die mittlere Terrasse des Geltengletschers betraten. Freilich nicht mehr gar viel zu früh in billigem Anbetracht, daß noch der Weg über den Gletscher, dann der Anstieg durch die Runse zur Wildhornkuppe und der Abstieg zum Nachtquartier in der Iffigen-Clubhütte auf dem Programm des

Tages stand! Etwa sechs volle Stunden maßen wir uns ohne Besinnnen zur Beendigung unseres Marsches noch vor. Mit noch etwas Zulage für Irr- und Mißrechnung dachten wir spätestens um 10 Uhr Abends bei der Clubhütte anlangen zu können. Für das vorher verglommene Licht des Tages ward guter Ersatz durch das Licht des Mondes in Berechnung genommen. Die Hauptaction, neben welcher das Andere, was unser noch wartete, als bloses Accidens erschien, lag hinter uns: das Problem, Auffindung der Durchfahrt vom Ende des Arbelgletschers den Mittelgrat hinan auf den Geltengletscher, war ja gelöst. Drum: „Mag noch kommen, was da will, eine kleine Rast, ein mäßig Schlücklein aus der Flasche und ein kurzes Rauchopfer wollen wir uns fröhlich gönnen.“ Derweil solches geschah, machte ein munter und sorglos den untersten Felsbändern des Geltengrates entlang schlenderndes Rudel von acht Gemsen den Repräsentanten des S. A. C. auf ihrem Gebiet freundliche Aufwartung, immerhin noch aus gewisser Distanz. Auch unter den Felsen des Wildhornes gewahrten wir unter uns, am Nordende des Geltengletschers, noch gleichen Abends ein Gemsrudel von sechs Stücken.

Wohl war nun zwar die siebente Wildhornroute eröffnet, aber bis zu deren Beendigung mit Eintritt in die Clubhütte „änet dem Wildhorn“ gab's noch mancherlei Vorgesehenes und noch mehr nicht Vorgesehenes zu erleben. Die Gletscherterrasse ward der Vorsicht wegen am Seil begangen. Wo sie sich an den Mittelgrat lehnt, geboten einige Schrundverschlingungen sorgsame Achtung. Nach Ueberwindung

einiger solcher Stellen war das Wandern über den Gletscher fast ein Ausruhen auf die Lungen, Arme und Beine ziemlich hart erprobenden Uebungen am Mittelgrateck. Fast zu sorglos schlenderten wir in heller Gemüthlichkeit dahin, ziemlich genau die Linie einhaltend, auf welcher der Fuß der Buchstaben (Gel) ten Gl. im Blatt Lenk steht. Zwischen . . . n-Gl. ist auf der Karte eine Schrundpartie angegeben. Diese war bei unserer Passage der Stelle mit Schnee zugedeckt. Ziemlich achtlos waren wir in dieselbe gerathen, ohne gewissen, einem irgendwie argwöhnischen Clubistenauge sonst gleich als verdächtig auffallenden Versenkungen gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Auf einmal steht Schwizgebel still: „So, da donnert's wieder — höret ihr's nicht? Wo geht's wohl wieder los?" Das donnerartige Getöse wurde wohl auch von uns Anderen wahrgenommen. Kein Auge aber konnte am hier doch schon sehr weiten Horizont Gewitterspuren entdecken. Die Seilcolonne setzte sich wieder in Bewegung. Wenig Schritte nur, und — Brrr! kracht's und kollert's in eine durch unsere Schritte geöffnete Tiefe, und mit ihrer Schneedecke sinkt auch Schwizgebel in sie ein. Doch das Seil hält straff und gut, der Eingebrochene weiß sich dazu selbst mit Armen und Brust so auf den Rand der Spalte zu werfen, daß er bald wieder dem menschenhungrigen Schrund entstiegen ist. Ein rascher Blick in die geöffnete Tiefe, oder vielmehr das nun durch die Oeffnung noch viel deutlicher, als vorher, aus der Tiefe vernehmbare Donnern eines subglacialen Gletscherbachfalles gab nun völlig ersättigende Belehrung




*A. Hürner* del.

**Das Wildhorn vom Hühnergrat aus.**

darüber, wo es donnere. Möglichst respectvoll und rasch wurde die Stelle nun passirt. Bald darauf waren wir daran, die steilen Gehänge der Wildhornwestflanke über kleinere Felsbänder und lange Schutt- und Schneefelder hinan, den Wildhornkronfelsen zuzusteuern, durch welche hinauf wir vermittelst der für gut gangbar gehaltenen Runse, die man auch vom Geltentritt her kommend zu begehen pflegt, den Gipfel zu erklimmen rechneten. — Ein Fehler hatte sich aber in die Rechnung geschlichen, welcher nach Art der Rechnungsfehler überhaupt bei der Probe dann doch zum Vorschein kam und das Gesammtfacit um ein Merkliches veränderte. Die Flanke des Wildhorns hinan waren wir vom Seil losgebunden gegangen, Jeder so ungefähr in dem Marschtempo, für welches seine Lungenbewegung das Maaß gab. So gewann das jüngste Lungenflügelpaar vor den andern einen Vorsprung. Herzlich neidlos hätten wir alle seinem Träger die Freude gegönnt, der glückliche Pfadfinder und dann vielleicht auch sogar der Erste auf dem Gipfel zu sein. Allein die ihm allgemach Nachrückenden bemerkten nicht ganz zu ihrem Behagen, wie er da und dort in den Felsen an- und wieder absetzte, bald mehr rechts, bald mehr links speculirte, den Augen verschwand und, statt erwarteter Weise oben in der Höhe, unerwarteter Weise wieder unter den Felsen in Sicht kam. Der εὕρηκα-Jodler wollte die lauschenden Ohren nicht erfreuen. Das Suchen nach der ersehnten Fährte war offenbar nicht mit dem erwünschten Erfolge gekrönt worden. Meister Schwizgebel beschleunigte seine Schritte. Noch bestand Hoffnung, sein scharfes Auge

werde sicher den Ariadnefaden durch das Klippenlabyrinth bald entdeckt haben. Aber Gesichter wie Regenwetter erwarteten die Nachrückenden. Und die Frage: „Nun, wo geht's?" wurde lakonisch trocken und trüb dahin beantwortet: „Es geht eben hier gar nicht!" Wirklich, es ging nicht. Wohl setzten zwei Couloirs in nicht großer Entfernung von einander steil anführend in den obersten Kegel, über ihnen leuchtete die weiße Firnkuppe anscheinend neckisch nah herunter. Unser Führer hätte unter etwas günstigeren Verhältnissen für sich und seine Gefährten um so sicherer besonders das eine dieser Couloirs gewählt, als er dasselbe schon mehrmals begangen hatte. Auch Pfarrer Hubler hatte es mit ihm schon zum Abstieg vom Wildhorn nach dem Geltentritt benutzt. Daß aber heute unzweifelhaft jede der zwei Runsen ungangbar sei, lehrte nur zu evident genaue Examination derselben durch einen scharfen „Feldspiegel". Die Sohlen und zum Theil auch die Seitenwände namentlich der bekannten Aufstiegrinne erglänzten in der Abendsonne von unten bis oben zu deutlich in hellem, hartem Eise, als daß, zumal bei schon stark dem Westrand des Horizontes zugehender Abendsonne, der zweifellos auch im allerglücklichsten Falle sehr viel Zeit erfordernde Versuch, hier den Aufstieg zu erzwingen, erlaubt gewesen wäre. Das war die Probe, bei welcher der angedeutete Rechnungsfehler sich zeigte und rächte.

Was nun? Die nicht ganz ohne Grund etwas gespannte und gedrückte Situation dicht unter den Kronfelsen des Wildhornes, Abends zwischen 6 und 7, forderte kategorisch rasche Entscheidung. „Hinunter

nach dem Gletscher und seinem Nordrand entlang durch die Felsen des Hahnenschritts dem Geltentritte zu.“ So rieth bestimmt eine gewichtige Stimme im Wildhornrath. Schier war sie dran, die Oberhand zu erlangen. „Allerdings, ja, hier fort; aber nicht nach dem Geltengletscher, sondern nach dem Col-de-Brozet, dem Gletscher dieses Namens zu. Geht's nicht von West mit der Sonne, so probiren wir's von Süden her mit dem Mond!“ Diese Stimme schlug durch. Laufschritt! Vorwärts! Marsch! Bald standen wir am Col-de-Brozet und überschritten, wieder am Seil, ungefähr in der Richtung von Punkt 2826 nach Punkt 3036, den Brozetgletscher. Mit Abbiegung von dieser Richtung nach Nord ging's nun am Fuß des Felskopfes 3036 um denselben herum durch eine Art Thor zwischen 3186 und 3036 hindurch — nennen wir dieses Thor „Porte des Audannes“ — in die nur langsames Vorrücken gestattenden Felsgehänge und Trümmerwüsten, welche den Südostabhang von Punkt 3186 bilden, und unter dem vorspringenden Osteck dieses Felsenthurmes traten wir wieder vom Fels über auf den Gletscher des Audannes, der dort einen sehr rapiden Abfall nach einem tiefen und arg verschrundeten Gletschertobel bildet. Möglichst nahe an die zu unserer Linken anstehenden Felswände uns haltend, stiegen wir durch's Seil verbunden behutsam Tritt um Tritt die beeiste, sehr steil ansteigende, scharfe Kante hinan, welche sich dem hier glücklicherweise schmalen und auch wenig tiefen Bergschrund entlang aufwärts zieht und uns die damals wirklich einzige Möglichkeit des Weiterkommens vermittelst fortgesetzten Stufen-

schlagens bot. Jeder Blick, der seitwärts rechts über die jäh in den bedenklichen Schrundkessel sinkende Fläche hinunterglitt, mahnte zu höchster Vorsicht. So wenig für die Lunge, als für Hand und Fuß gab es auf dieser heikeln Wegstrecke ein Ausruhen. Die Losung mußte sein: ohne Rast vorwärts, aufwärts! Denn der Zeiger der Uhr würde die Zeit wohl schon zwischen 8 und 9 gewiesen haben, wenn man nach ihm hätte schauen können. Und wie schade war's, daß da ein Halt mit ruhiger Umschau nicht erlaubt war! Eben als wir nämlich durch die „Porte des Audannes“ in das wilde Felslabyrinth, welches, eine entsetzliche Gratzertrümmerung, zwischen den hohen Seitenrändern des Brozet- und Audannesgletschers liegt, ging uns für heute die Sonne unter. Es war ein Sonnenuntergang an in dieser Höhe sehr weitem und durchweg wolkenfreiem Horizont, wie man ihn strahlender, reiner, majestätischer sich nicht denken kann. Aber für unsere Situation hatte er zunächst nur die Bedeutung einer drängenden Mahnung zur Eile. Als wollte er uns sagen: „Jetzt ist für euch verspätete Streifer in meinen Revieren nicht Zeit zum Genießen eines Sonnenunterganges“, schob sich der dunkle Coloß 3186 zwischen unsere Augen und das Meer glühender Farben des Westens. Und wir durften froh sein, daß der dunkle Felsthurm uns ein demüthig Krabbeln in beschriebener Weise seiner nach Nordost gekehrten Seite entlang in höchst mäßig und vornehm gespendeter Huld noch überhaupt erlaubte. Kamen wir noch mit der gelinden Strafe davon, die Pracht des Sonnenunterganges diesen Abend nicht genießen zu dürfen, so hatten wir Alle Ursache zu

demüthigem Dank. Denn, gewiß klein, ganz klein kommt sich die „Krone der Schöpfung“ auf solchen Punkten vor, auf denen jede Bewegung dahin abzwecken muß, die prosaische Frage glücklich lösen zu helfen: wie bringe ich mein armes kleines Ich von hier weg in Sicherheit? Dunkelt's dann dazu immer mächtiger aus den Tiefen nach den noch in der letzten Abendhelle scheinenden weißen Gipfeln und Schneiden hinauf und fängt ein scharfer Nachtwind sein Bein und Mark durchdringendes Nachtlied durch Kluft und Fluh zu singen an, so fühlst du dich wirklich zwischen zwei Leben, zwischen zwei Welten, einer höheren und einer tieferen, in einer Weise schwebend, welche wohl geeignet ist, auch den letzten harten Rest von Größenwahn und Hochmuth, der dir im Herzen sitzt, zum Schmelzen zu bringen.

Ueber die dunkeln Felszinken von Luys-de-Marche, les Blèches, Sex-rouge, les Audannes und wie sie sonst noch heißen, hinaus schweiften aber doch die Blicke in's Unbegrenzte, Weite und versenkten sich, bewundernd, Unvergeßliches der ergriffenen Seele unaustilgbar verinnerlichend, in das abendliche Meer der Herrlichkeit des Schöpfers und Herrn der Welt. Ueber die genannten Felsenkämme hinaus lag tief zu unseren Füßen, bis auf eine Strecke seiner Sohle geöffnet, das Thal der Rhone. In seinem Süden erheben sich zwischen tief eingeschnittenen Querthälern die majestätischen Gruppen der von Nord nach Süd sich immer höher, in immer kühneren Formen aufbauenden Walliser Alpen. Zu Uebungen in Nomenclatur ist jetzt aber weder Ort noch Zeit. Rothgolden leuchten noch die

höheren und höchsten Gipfel und Firngebiete in den dunkelnden Abendhimmel. Dunkler stehen schon die weniger hohen Gebirgsstufen. Immer tiefer wird das Dunkel den Thalsohlen zu. Rasch dringt von der Tiefe nach den Höhen das jetzt im siegenden Vormarsch begriffene Dunkel, dem Hauptheer voran fliegen die Avantgarden der in vielen Nüancen schattirenden Dämmerung. Wie das Licht von unten nach oben zusammengedrängt wird von der es überall angreifenden feindlichen Macht, so leuchtet's um so intensiver auf den höchsten Punkten, an denen es sich noch festhält. Wie ein leuchtender Kranz strahlen sie noch eine kurze Weile über der von Nacht umfangenen tieferen Welt. Doch auch in diesem Lichterkranz löscht Gipfel um Gipfel seine Leuchte aus. Wie zerpflückt ist die Reihe und endlich ist auf den höchsten dieser Lichtaltäre das glimmende Feuer erloschen. Will es dir zu Herzen gehen, wenn du- zusehen mußt, wie durch die dunkle Macht von unten die freundliche Macht des Lichtes bis in ihre obersten Zufluchtsstätten gedrängt, verfolgt, auch da endlich erstickt wird auf unserem Weltentheil, so richte getrost noch höher, hoch über alle Berggipfel hinaus, den Blick. Dort, im Raum des Unbeschränkten, sagt dir's erst der goldige, strahlende Abendstern, dann dort ein anderes und wieder dort ein neues aufstrahlendes Himmelslichtlein, wo des ungestörten Lichtes wahre Heimat sei.

Ein derber Ruck am Seil mahnte: „Vergiß nicht, wo du stehst, du, jetzt noch Bürger dieser Welt!“ Unser Abendspaziergang ging nun zu einiger Abwechslung wieder in die Felsen und hier von Gesimse zu

kurzer Kehle, von Kehle zu Gesimse rauh bergan. Der trauliche Gefährte nachtfahrender Gesellen, der liebe Mond, hatte sich nun auch im Osten unseres Horizontes, zwischen Sex-des-Eaux-froides und Rawilhorn erhoben, um uns auf unserem nächtlichen Steigerwege sein mildes Licht zu spenden. Auf der Höhe der Felsen einmal angelangt, dachten wir uns freudevoll schon unter dem obersten Gipfel angelangt. Allein, wieder einmal fehlgerechnet! Wir befanden uns nur ein klein Weniges über Punkt 3166 der Excursionskarte. Ob hier die Karte ganz genau ist? Sicher ist, daß die Zeichnung derselben und der von uns gemachte Weg mir eine Strecke weit nicht zu klappen scheinen. Die eben besprochenen Felsen gehören dem Grat an, der vom Wildhorn sich bis Punkt 3186 erstreckt. In der Gegend von Punkt 3166 taucht derselbe unter das Eis. Nach der Lage der Curven der Excursionskarte wäre dort die Steigung des Gletschers eine sehr mäßige und ein Begehen der Felsen bis auf den Gipfel des Wildhornes nicht mehr indicirt. Auf dem Punkte angelangt, von welchem wir hofften, er lasse uns den Wildhorngipfel in nächster Nähe über uns erblicken, stellte sich uns aber wieder ein jäh ansteigendes Eisfeld, vom Winde theilweise von Schnee reingefegt, in nächste Sicht, das sich mit wenigstens zwei steilen, fast ganz blanken Eiscouloirs in eine dasselbe krönende, ziemlich mächtige Felspartie hineinzog. Dieses Felsband mit der starken Gletschersteigung bis zu seinem Fuße und durch die Couloirs hinauf scheint uns auf der Karte zu fehlen. Möglich wäre indeß, daß das über Punkt 3172 angegebene Felsband das letzte war,

welches wir hart unter dem Gipfel zu überwinden hatten und daß wir mit allmäliger und unmerklicher Schwenkung nach rechts von Punkt 3166 gegen Punkt 3172 die dort schon stärkere Ansteigung nach dem obersten Band genommen hätten*).

Machen wir, daß wir endlich „obenuf“ und „ännenabe“ kommen. Es ist nicht mehr zu frühe hiezu. Aber noch einmal hieß es: „Eile mit Weile!“ Vor uns nämlich stieg beträchtlich steil nach den Felsen, welche doch endlich wirklich die Gipfelfelsen waren, seitwärts rechts jäh in die nächtlich dunkle Tiefe abschießend, das eben besagte Eisfeld. Also noch eine Etage! Wir hatten heute schon genug Klimmübungen gemacht, um dem Wunsche einen Augenblick das Wort zu gönnen, wir möchten das Eisfeld umgehen können und eine doch etwas mildere Aufstiegbahn finden. Einige recognoscirende Umschau aber sagte uns bündig: Seitwärts lauert überall Verderben, an rückwärts ist kein Gedanke möglich, also gradaus, da ist kein Zaudern und Zweifeln mehr erlaubt.

*) Auf Blatt Lenk ist ein Couloir in dem Felsgrat unterhalb der Quote 3264 deutlich eingezeichnet, auf der Excursionskarte dagegen fehlt dasselbe. Ohne die Möglichkeit einer Ungenauigkeit in der Karte in Abrede stellen zu wollen, muß doch die Redaction zu bedenken geben, daß die Besteigung bei Nacht, resp. im Mondlichte, ausgeführt wurde. Es ist nun wohl Jedermann bekannt, wie schwer es unter solchen Umständen ist, genau und scharf zu beobachten, und wie sich die Schwierigkeiten und Distanzen zu vergrößern scheinen, namentlich wenn sich zu der ungünstigen Beleuchtung noch Ermüdung, Aerger über verlorene Zeit und leicht erklärliche Ungeduld gesellen. Nach der Karte sollte es übrigens möglich sein, ohne den Umweg durch die Porte des Audannes zwischen 3166 und 3186 vom Brozet- auf den Audannesgletscher zu gelangen. *A. d. R.*

Schwizgebel streifte das Seil ab und schlug mit nervigen Schlägen Stufe um Stufe in's Eis. Bei 90 Stufen waren geschlagen und begangen, als wir in den Felsen anlangten. Wie nun noch diese hinan? Die Uhr ging auf die Eilf. Von der schmalen Eisrinne hart neben uns kann nicht die Rede sein. Also wieder an's Klettern. Ein gut Stück auch dieser Partie war glücklich überwunden, als der voransteigende Schwizgebel seinen Nachzüglern zurief: „Da habe ich eine Ruhebank entdeckt. Hier schöpfen wir ein wenig Athem." Und „gern" tönte es wieder: „Auf diese Bank von Stein will ich mich setzen, dem Wanderer zur kurzen Ruh' bereitet." Von solidester Construction war freilich diese Ruhebank nicht, bestand sie doch nur aus einer flach liegenden Tafel auf sehr zweifelhafter Unterlage, in einer Art von Felsennische über der gemiedenen Eisrunse. Einige lose Steine, sehr unzuverlässige Tragfüße der Bank, wurden zur Bloßlegung sicherer Unterlage in die Tiefe befördert und wiesen, die Runse und den eben überwundenen Gletscherhang hinunterspringend, so weit der Blick ihnen folgen konnte, den Weg, den Jeder zu machen hätte, der unfreiwillig in ihre Bahn gerathen sollte. Weder die sehr spärliche Deckung durch eine vorspringende Felskante, noch der Umstand, daß wir eng in einander gekauert, uns unter einander umschlingend, da saßen, vermochte die sehr empfindlich fühlbare Wirkung des ohne Pause gehenden scharfen Nachtwindes von uns abzuhalten. Bald fühlte Jeder in Händen oder Füßen eine eigenthümlich schmerzende Kälte. Die Ermüdung hatte den Gedanken angeregt, hier zu bivouakiren, abtheilungs-

weise zu wachen und etwas Schlaf zu suchen. Aber davon konnte bei dieser Kälte keine Rede sein. Die Abendmahlzeit war in dieser Herberge bald besorgt. Denn, wäre auch wirklich noch Namhaftes an Proviant vorhanden gewesen, so hätten mangelnder Raum und die Gefahr fast jeder Bewegung den Versuch, in den Tornistern nach leiblicher Stärkung zu wühlen, hier verboten. Einige Grandsons, wegen des Windes nur mit Mühe zum Glimmen gebracht, dienten verschiedenen Bedürfnissen mit einem Mal.

Eine halbe Stunde mochte die Rast gedauert haben. Schwizgebel richtete sich behutsam auf die Füße, um, über seine Schutzbefohlenen hinkriechend, Ausweg zu suchen aus dieser Herberge, in der doch unseres Bleibens nicht sein konnte. Nicht lange ging's und ein freudiger Jauchzer kündigte Erwünschtes an. „S'geit gut! Mir sin obne. Chömet numme!“ Und wirklich: es ging vortrefflich. Gehobenen Muthes und mit erfrischter Kraft ging's rasch ein letztes Kamin hinauf, und endlich, wahrhaftig, da standen wir auf dem letzten Gletscherplateau, unmittelbar unter der obersten Firnkuppe des Wildhornes. Ein warm empfundenes Gottlob und Dank! aus vollem Herzen entstieg dem Mund. Ja, da stand sie, die heute so heiß Erworbene, jetzt in geisterhaftes Mondlichtweiß gekleidet, um ein ganz Kleines nur unsern Standort noch überragend. Wie edles Metall funkelten im Glanze des Mondlichtes blanke Eisflächen auf ihrem Firngewande und hoben sich auf dem tiefdunkeln Hintergrunde des Nachthimmels mit zauberhaft wirkendem Lichteffecte ab von den im Dunkeln liegenden Partien des Bildes.

In weitem Umkreis um das Wildhorn gelagert schauten die Großwürdenträger seines Hofstaates aus der Tiefe zu ihm auf. Als alte Bekannte grüßten von der Lauenenseite, von Iffigen, vom Rawyl herauf die scharfen dunkeln Gipfel der Rawyl-, Pfaffen-, Wetzstein-, Schneide-, Niesenhörner und des finsteren Kirchlistockes. Wortlos unter dem überwältigenden Eindruck solch hoher Majestät standen wir eine gute Weile, versunken in das Schauen dieser ernsten nächtlichen Bergwelt. Solcher Hochgenuß, sagen wir: ein solcher Augenblick der unvergeßlichen Erbauung, gewiß, einer herzhaften Steigerei ist er wohl werth — quand même! Was frisches Wagen um solche Freuden erringt, das welkt und verduftet nicht so bald. Auf lange bleibt und erhält es sich frisch im Herzen.

Das Wildhorn hatte uns in der mitternächtlichen Stunde, welche sonst seine gewöhnliche Empfangszeit allerdings nicht ist, ebenso huldvoll als feierlich ernst begrüßt. Längeren Weilens durfte aber hier nicht sein. Selten eignet ja dem Weilen auf glücklichen Höhepunkten des Lebens längere Dauer. Zur Clubhütte, zur Nachtherberge zog es mächtig nieder nach nun nahebei zwölfstündigem Klimmen ohne Rast. Abwärts ging's lange Strecken in munterem Laufschritt. Wie auf gebahnter Landstraße kamen wir uns vor, als wir nach wenigen Augenblicken in die Bahn mündeten, welche vom Kirchli her durch Wildhorn-Pilgerer in den Firn getreten war. Völlig sorglos trabten wir dem Kirchli auf wohlbekanntem Wege über den Wildhorngletscher hinunter zu. Bald standen wir am Kirchlitritt. Sein Häklein hat er auch am hellen

Tag. Um 1 Uhr Morgens des 24. Juli aber war das Heikelste an ihm die totale Nacht, in welche der vom Mond abgewendete gehüllt stand. Nur in ihrer obersten Partie noch beleuchtet, schwang sich die wild zerklüftete Iffigengletscherzunge kühn über den Tritt, um alsobald in dunkler Tiefe dem Blicke ganz undeutlich zu werden. „Hier geht's heute nicht zur Clubhütte hinunter", das war auch sogleich Schwizgebel's Wahrspruch. Halbe Wendung links! Und mit einer eigentlich bewundernswerthen Sicherheit für jeden Tritt lootste unser wackrer Führer uns im Eilschritt quer über die Südflanke des Kirchlistockes, um deren Westecke in scharfem Winkel herum, immer hart dem Bergschrunde und dem Westfuß des Kirchlistockes entlang, den Dungelgletscher hinunter, um endlich die zum Iffigenthal sich senkende Zunge desselben zu erreichen. An der vorspringenden Nordwestecke des Kirchli, da wo ein Felsband rechtwinklig in den Gletscher vorspringt und westlich etwa zwischen G und l des Wortes Dungel-Gl. umgangen werden muß, gab's noch eine kleine Geduldprobe. Der jäh abschießende Gletscher war hier aber und arg verschrundet, so daß wir es nicht wagten, ihn im Finstern zu überschreiten und uns gedulden mußten, bis der Mond über das Kirchli herüberguckte und uns zur sicheren Leuchte wurde. Sehr lang brauchten wir hierauf nicht mehr zu warten. Und bald war dann die letzte Hackarbeit, der letzte schwierigere Tritt dieser Excursion glücklich gethan. Nunmehr galt es noch eine kleine Rutschpartie, dann über Schneezungen, Moränenzüge und Geröllhalden ein etwa halb-

ständiges Stolpern und Tasten. Um 2 Uhr Morgens des 24. Juli standen wir endlich am vorläufigen Ende des Weges, an der erwünschten Porte des „Hôtel Wildhorn an den Krummen Wassern". Und da sind die vom S. A. C. ja sozusagen daheim! Den weiteren Weg hinab nach der Lenk zu schildern, wird man dem Verfasser gerne erlassen, ist er ja doch schon im Jahrbuch XII, pag. 443—47, eingehend beschrieben.

Wir schließen mit einigen Bemerkungen für Solche, welche unseren Weg ebenfalls zu machen beabsichtigen.

1. Vorerst möchten wir diesen Weg nach dem Wildhorn allen Clubisten bestens empfehlen, weil er von Lauenen bis an sein Ende äußerst interessant ist und immer neue Reize bietet: vorerst den Besuch eines der schönsten Thäler nicht allein des Excursionsgebietes, sondern der West-Berner Alpen überhaupt, besonders ausgezeichnet durch seinen Reichthum an prächtigen Wasserfällen; dann so ziemlich alle Vorkommenheiten der edlen Bergsteigerei in reicher, spannender Abwechslung, endlich reiche Ausbeute für Zeichner, Botaniker und Geologen.

2. Wem etwa die Länge des Weges bedenklich scheint, dem bemerken wir: *a.* daß wir eben den Weg zu *suchen* hatten, *b.* daß allerlei Unvorhergesehenes, das höchst launische Gewitterwetter, die Schwierigkeiten am Mittelgrat, die damalige Ungangbarkeit jener Runse am Wildhorn, die uns zu jenen nächtlichen Gletscher-Kreuz- und Querzügen nöthigte, endlich der Abstieg nach Iffigen über den Dungelgletscher, statt über den Kirchlitritt, einen weit größeren Zeitverbrauch, als sonst nöthig wäre, mit sich brachten.

Wer bei günstiger Beschaffenheit der Wildhorn-couloirs den geradesten Anstieg vom Geltengletscher nach dem Wildhorn macht, bedarf nicht mehr als 7—8 Stunden Marsch von der Geltenalphütte nach der Wildhorn-Clubhütte und kann bei frühem Aufbruch am gleichen Abend noch die Lenk erreichen.

Wenn irgend möglich, nehme man Nachtquartier auf Geltenalp oder, wenn man die wenig comfortable Herberge scheuen sollte, auf Küh-Dungel, wo freundlicher Empfang und gutes Heubett zu finden ist bei nahen Verwandten unseres wackeren Führers, Lehrer Jakob Schwizgebel von Lauenen, den wir allen Clubgenossen hiemit bestens und wärmstens empfehlen.

3. Approximative Distanzen (Maximalannahmen):

*Directe Route.*

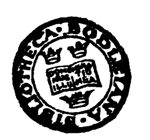
| | Stunden. |
|---|---|
| 1. Lauenen-Geltenalphütte über Feißenberg | 3 —3 1/2 |
| 2. Geltenalphütte-Hühnerhorngrat . . . | 1 1/2—2 |
| 3. Hühnerhorngrat-Mittelgrat-Geltengletscher | 1 —1 1/2 |
| 4. Geltengletscher - Fuß des Wildhorns . | 1 —1 1/2 |
| 5. Fuß - Gipfel des Wildhorns durch die Runse | 1 1/2—2 |
| 6. Wildhorn - Clubhütte über Kirchlitritt . | 1 1/2—2 |
| | 9 1/2—12 1/2 |

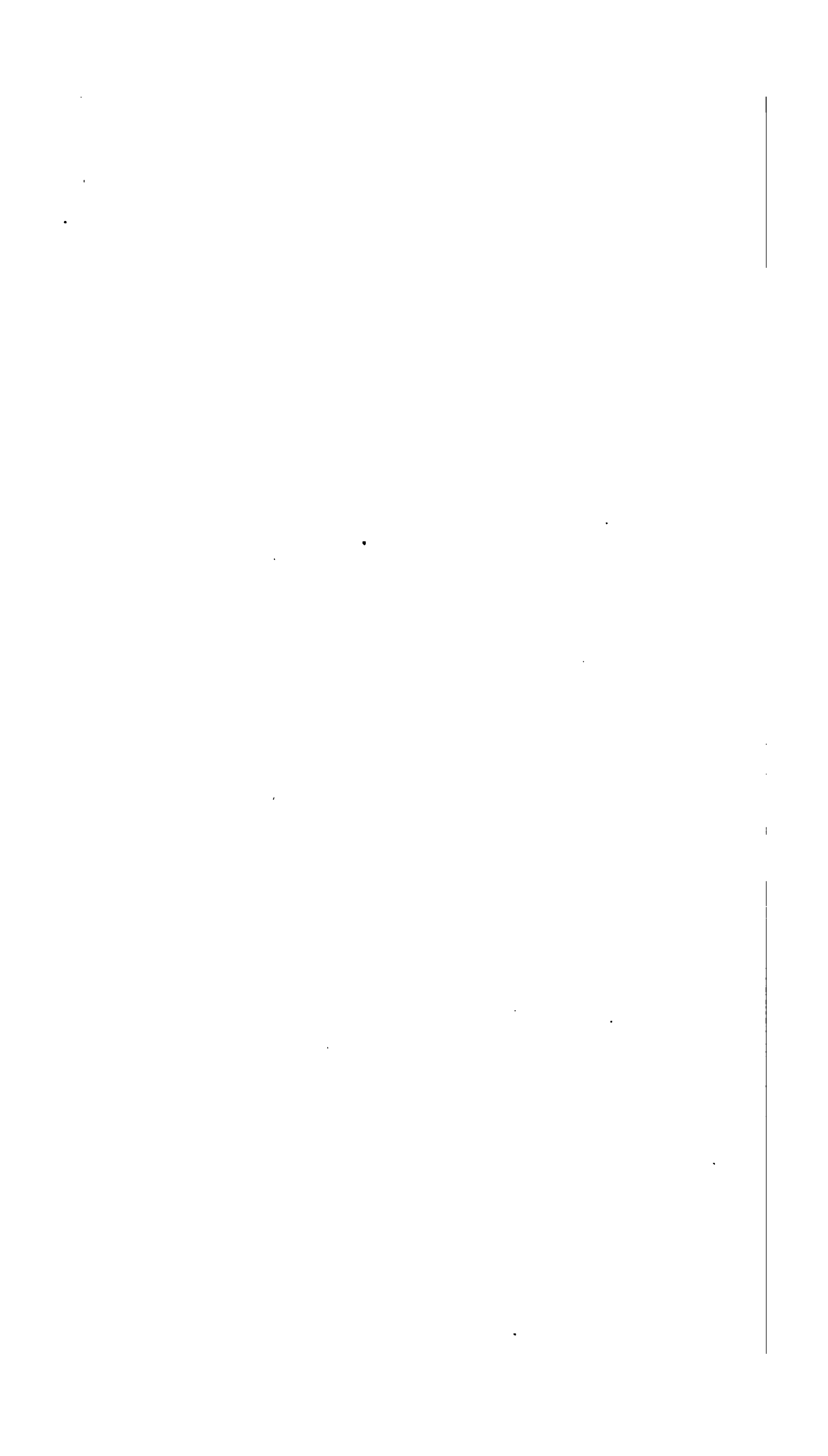
*Varianten.*

Zu 1. Statt über Feißenberg über Küh-Dungel 1/2 St. mehr.
„ 2. Mit Abstecher in das eigentl. Roththal 1/2 „ „
„ 5. Ueber Brozet und Audannes . . . 2 „ „
„ 6. Ueber Dungelgletscher . . . . . 1 „ „

# II.

# Freie Fahrten.





# Der Monte Viso (3850m).

Von

Dr. *Theodor Petersen*

(vormals Präsident des deutschen und österreichischen Alpenvereins, Mitglied der Section Tödi).

Voll der angenehmsten Eindrücke von einer Wanderung durch die Hochalpen von Oisans und besonders befriedigt von einer Ersteigung der Felsgerüste des Pelvoux, eines der prachtvollsten Bergmassive in den Alpen, entführte mich am 14. August v. J. die Diligence aus der mit ihren hoch gelegenen Forts so malerisch sich präsentirenden Bergfeste Briançon*) weiter hinab im Durancethal. Vor dem Verlassen dieser Gegend möge es nicht unerwähnt bleiben, daß, Dank den eifrigen Arbeiten und Vorkehrungen des Club Alpin Français und der Société des Touristes dû Dauphiné,

---

*) Nach Briançon gelangt man aus Deutschland und der Schweiz am schnellsten und bequemsten, wenn man die Mont-Cenis-Bahn bis zur Station Oulx, südlich vom großen Tunnel auf der italienischen Seite, benutzt. Von da fuhr seither, nach Ankunft des Nachtschnellzuges von Genf, um 8½ Uhr Morgens eine Diligence in 5—6 Stunden über den Mont Genèvre nach der französischen Festung.

sich die Verhältnisse für Reisende im Dauphiné in den letzten Jahren wesentlich verbessert haben; gute Führer zu mäßigen Taxen für die schwierigsten Touren werden in Ville-Vallouise, La Grave und St. Christophe, ferner eine Reihe zweckmäßig eingerichteter Asyle im Hochgebirge gefunden; ebenso sind die Wirthshäuser erträglich geworden. In Ville-Vallouise, das eine touristische Zukunft hat, zumal nach Eröffnung der Eisenbahn von Gap nach Briançon, hatte sich kurz vor meiner Ankunft daselbst ein zweites Wirthshaus, Hôtel des Ecrins, für das reisende Publikum eröffnet.

Längst hatte mich der Monte Viso mächtig angezogen, und als sich dieser südwestlichste Hochgipfel der Alpen vor zwei Jahren an einem herrlichen Morgen von der Spitze des Matterhorns aus schlank und majestätisch als unbestrittener Herrscher über die mit leichten Wolken bedeckten Cottischen Alpen erhob, wurde im Stillen fest beschlossen, ihm baldigst zu Leibe zu rücken. Er sollte wo möglich sowohl von der französischen wie von der italienischen Seite besichtigt werden und jetzt, nach glücklicher Ausführung des gefaßten Planes, darf dies wohl ausdrücklich und um so mehr empfohlen werden, als Schweizer wie deutsche Reisende die Cottischen Alpen bisher sehr wenig, die französische Seite derselben und zumal des Viso aber so gut wie gar nicht besucht haben. Ein Besuch der Dauphiné-Alpen läßt sich leicht damit verbinden, am besten vorausschicken. Man bleibt dann zur Sommerszeit in der frischen Luft des obern Durancethals und hat nicht erst in die heiße italienische Ebene hinab-

zusteigen, die man ja später immer noch kennen lernen kann.

In Plan de Phazy, am Fuß des befestigten Mont-Dauphin, der bei Eintritt des Guil in das Thal der Durance aus der Thalweitung sich als breiter Rücken erhebt, wird der französische Eilwagen, in dessen Coupé ich mit zwei liebenswürdigen Franzosen, dem Président du Tribunal und dem Souspréfet von Briançon, bekannt geworden, verlassen und ein Wagen des Herrn *Imbert* bestiegen, der mich nach dem nahen Guillestre hinaufbringt und in seinem Wirthshaus auf das Beste versorgt. Noch einmal wird am nächsten Morgen ein Blick auf das prächtige Durancethal und den grandiosen Pelvoux, dessen vier Spitzen sichtbar sind, geworfen, dann geht es in einer kleinen Diligence, welche die Verbindung zwischen Guillestre und Abriès unterhält, im Thale des Guil aufwärts.

Der untere Theil dieses Thales wird von einer Reihenfolge wilder Schluchten und Engpässe gebildet, welche tief in das Kalkschiefergebirge eingerissen sind. Der Botaniker findet hier an den Kalkwänden viele interessante Pflanzen. Nach zweistündiger Fahrt gelangt man wieder zu einer kleinen Bergfeste, Château Queyras, auf einem Felsen mitten im Thale, welches sich nun mehr und mehr erweitert und in diesem Theile gut bewohnt ist. Die Ortschaft Aiguilles besitzt einige stattliche moderne Neubauten; wir halten aber nicht an und fahren auch an Ville-Vieille mit seinem einladenden Wirthshause „zum Elephanten“ vorüber. Mein nächstes Ziel ist das ziemlich große Dorf Abriès, wo sich im „Hôtel Carthian“ leidliche Unterkunft darbietet.

Das Haus war mit Sonntagsgästen aus den umliegenden kleinen Gebirgsdörfern angefüllt, denen sich Soldaten einer Truppenabtheilung zugesellt hatten, welche auf einem Uebungsmarsch im Gebirge begriffen war. So trieb es mich trotz des regnerischen Nachmittags — eine Ausnahme während meiner ganzen Reise durch diesen Theil der Alpen — auf die grünen Gehänge hinaus, von Antoine Véritier, den ich als Führer angenommen, begleitet. Uebrigens ist es in Abriès mit Führern schlecht bestellt; man bedarf deren jedoch nicht, um in das Pothal hinüber zu gelangen, wofür Träger vollkommen genügen.

Das obere Guilthal folgt von seinem Ursprunge am Visostock bis Abriès, wo es einen ansehnlichen Zufluß von Nordosten erhält, einer nördlichen Richtung; es ist ziemlich weit und macht mit seinen Alpenriesen und nicht unbedeutenden Waldungen einen sehr angenehmen Eindruck. Auf der anfangs ebenen Thalsohle führt ein Saumweg, den ich zu Maulthier passirte, an den kleinen Orten Ristolas und La Chalpe vorüber. Nach etwa 2½ Stunden von Abriès aus erschließt sich dann bei einer Biegung des Weges eine prachtvolle Gebirgssceniere. Ueber dem reizenden Vordergrunde des grünen Guilthals kommt der gewaltige Felsstock des Viso in seiner ganzen Majestät zum Vorschein: in der Mitte die schlanke Doppelspitze mit den am steilen Nordabhang aufragenden Klippen „la mano“ oder „Cadreghe di Viso“, rechts, durch einen scharfen Einschnitt, an dem ein kleiner Gletscher (Glacier du Triangle) herabhängt, abgetrennt, der kühngeformte breite Felszahn des Viso di Vallanta (mein

französischer Führer nannte ihn „le Triangle“), links etwas weiter der spitze Visolotto, Alles prächtig geformte, mit einzelnen steilen Schneezügen und Eiszungen besetzte dunkle Felsgestalten, ein Hochgebirgsbild, welches an Erhabenheit nichts zu wünschen übrig läßt.

Wir verlassen jetzt den Thalgrund, durch den sich anmuthig der Guilbach schlängelt, lassen die Maulthiere von einem Hirtenbuben zurücktreiben und steigen an den zum Paß von Traversetta führenden Gehängen empor. Bevor dieser Punkt in etwa 4½ Stunden von Abriès erreicht ist, benutzen wir den zum Frühstück ausgewählten Platz, ¾ Stunden unterhalb der Paßhöhe, unweit der obern Bergerie und der vom französischen Alpenverein errichteten Schutzhütte „Refuge des Lyonnais“, dazu, möglichst lange die Prachtaussicht zu genießen und dabei den Aufbau des Visomassivs zu studiren.

In dem Hauptkamm der Cottischen Alpen, von der breiten Einsenkung des seit den ältesten Zeiten vielbegangenen Mont-Genèvre (1860$^{m}$), zwischen den Thälern der Dora ripaira und oberen Durance im Norden bis zur Einsattelung des Colle dell' Argentera (2019$^{m}$), zwischen Valle della Tinea und Val Ubaye im Süden, erhebt sich der seine Umgebung hoch überragende Culminationspunkt dieser Abtheilung der Westalpen (südlich nehmen dann noch die Meeralpen Platz), der Monte-Viso so ungefähr in der Mitte, aber, wie es mehrfach in den Alpen bei dominirenden Gipfeln wieder gefunden wird, z. B. bei dem Großglockner, etwas außerhalb des Hauptkammes. Dieser umspannt

mit einem nach Westen geöffneten Bogen die oberste Stufe des Guilthales, aus dem man, die senkrechten Wände des Viso zur Linken, durch die „Colle di Vallanta“ (2850$^{m}$) genannte Depression des westlich nach dem Grand Rioburent (3338$^{m}$) ausbiegenden Hauptkammes in das Hochthälchen von Vallanta, eine Verzweigung des großen Val Varaita, gelangt. Ueber diesen Col zieht auch die französisch-italienische Grenze; Val Varaita ist italienisch, ebenso sind es die Visospitzen, welche den hoch aufragenden Anfang eines Seitenkammes bilden, der sich zwischen den Thälern von Varaita und des Po hinabzieht. Weder aus dem obersten Guilthal, noch direct aus dem Pothal pflegt der Viso erstiegen zu werden — nach beiden Seiten fällt er äußerst schroff ab — sondern aus einem Zweigthälchen der dem Varaitagebiet angehörigen Valle di Vallanta, der kleinen Valle delle Forciolline, vom obersten Vallantathälchen durch den Grat der Rocche di Viso oder Forciolline getrennt. Von dieser Seite wollen auch wir den höchsten Zinnen des Berges zusteuern, aber nicht auf dem von unserem dermaligen Standpunkte nächsten Wege über den Colle di Vallanta, sondern nach einem Umwege über das oberste Thalgebiet des Po.

Am Fuße des Col von Vallanta hat das vorher so liebliche Guilthal einen ganz veränderten, wilden Charakter angenommen; es präsentirt sich hier als rauher Felskessel, in den die Schneezüge der Westseite des Viso niedergleiten. Wir nehmen jetzt von dem erhabenen Bilde, welches die Visospitzen — der kleine nördliche Vorgipfel, Visolotto 3356$^{m}$, der

doppelgipflige große Viso 3850m und der abenteuerlich geformte, von der Ostseite ebenso wie die westliche Visospitze nicht sichtbare Viso di Vallanta 3360m (eine Angabe, die mir jedoch viel zu niedrig erscheint) — von unserem Ruhepunkte darbieten, Abschied. Durch das „Trou de la Traversette" erreichen wir, nach kurzem Anstieg über Gerölle, rasch die italienische Seite.

Ueber die Hauptseite der Cottischen Alpen führen von Frankreich nach Italien nur wenige Pässe und keiner derselben ist fahrbar. An der Stelle unseres dermaligen Standpunktes durchbrach Ludwig II., Marquis von Saluzzo, im Jahre 1480 den scharfen Gebirgskamm 80m unter der Paßhöhe 2995m mit einem 72m langen, 2½m breiten und 2m hohen Tunnel, mittelst dessen die Passage noch heute wesentlich abgekürzt und erleichtert ist. Der Boden des Tunnels ist gewöhnlich mit Eis bedeckt, Ein- und Ausgang desselben sind häufig mit Schnee verweht. In gebückter Haltung passirte ich leicht hindurch.

Auf der italienischen Seite des Passes ballten sich schon Wolken, doch war die Visopyramide und die Aussicht in das Pothal noch frei. Nördlich vom Traversettapaß gipfelt der Kamm im Gran Granero 3122m mit der vorgelegenen Meidassa di Viso, welche gerühmte Aussichtspunkte von hier aus leicht erstiegen werden können. Nordwestlich vom Granero dienen die Pässe Col de Seylières und Col de Croce als Uebergänge aus dem Guilthal in das von Waldensern bewohnte Val Pellice. Südlich vom Traversettapaß ist vor dem Visolotto die Kette der Rocche Fourion

mit der Punta Gastaldi 3120$^{m}$ und dem Passo del Porco 3000$^{m}$ zu erwähnen.

Auf gut unterhaltenem Pfade, welcher über die grünen Schieferplatten, anfangs neben jähen Abstürzen hinabführt, gelangt man in anderthalb Stunden von der Paßhöhe zum Piano del Re 2041$^{m}$, einer kleinen grünen, von rauhen Abhängen umgebenen Fläche. Am Westende derselben entspringt der neugeborene Po in einer starken Quelle dem Felsen, um eine kleine Strecke unterhalb schon in einem hübschen Wasserfall in das Thal hinabzustürzen. An der Südostseite der kleinen Oase, dem Thale zugewendet, hat die Turiner Section des italienischen Alpenvereins ein sehr passend gelegenes „Albergo Alpino“ errichtet, welches gut bewirthschaftet ist. Vom Pothal aus leicht und schnell erreichbar, in baumloser Gegend von ausgeprägtem Hochgebirgscharakter, von den kühngestalteten Visospitzen überragt, mit dem nahen reizenden Lago di Fiorenza, auf dessen Wasserfläche sich die hoch in die Lüfte ragende Felsenpyramide des Viso spiegelt, und den zu befahren ein Boot bereit liegt, erfreut sich dieser Punkt eines lebhaften Besuches, namentlich von Turin und Saluzzo aus, von wo gesehen die weit im Lande sichtbare Warte des Viso bei hellem Himmel so schlank und einladend in die Lüfte ragt. Die Wirthschaft wird von den Brüdern *Genre* geführt, von denen der älteste, Chiaffredo, genannt „Doga“, die Küche besorgt und, obgleich hinkend, die Fremden den steinigen Abhang hinauf zum See geleitet und hinüber rudert, während die beiden anderen, Raimondo und Giovanni Führerdienste versehen und

für Herbeischaffung der Lebensmittel sorgen. Da letztere Beiden mir vom Grafen *Cambray-Digny* aus Florenz, mit dem ich im Dauphiné zusammengetroffen war, gut empfohlen worden, versicherte ich mich ihrer auch sofort zur Besteigung des Viso, welche für den nächsten Tag verabredet wurde. Inzwischen sorgte Doga sammt seiner bessern Hälfte und der „bella cuciniera Caterina“ bestens für mein leibliches Wohlergehen und für die Verproviantirung der kleinen Caravane, welche am Mittag die Expedition antrat.

Gegen Osten ist der Visokette der Visomozzo oder Visomont 2902$^{m}$ vorgelagert; zwischen beiden müssen wir hindurch, um zum Südfuße der höchsten Spitze zu gelangen und von da die Besteigung zu unternehmen. Dem Lago Fiorenza folgt eine Stufe höher der Lago superiore; einige flache Schneefelder werden überschritten, die dunkeln Serpentintrümmer des Visomozzo bleiben zur Linken, und nach zwei und einer halben Stunde angenehmer Steigung ist der „Passo fra i due Viso“ 2650$^{m}$, eine flache Einsattelung zwischen beiden Bergen, erreicht. Wir lassen einen andern kleinen See, Lago di Viso, zur Linken in der Tiefe und halten uns an der Ostflanke des höchsten Gipfels, den ein mächtiger Adler umkreist, während wenige Schritte von uns ein stattlicher Gemsbock aufspringt, auf den Passo delle Sagnette 2973$^{m}$ zu, an dessen Westseite die Nacht zugebracht werden soll.

Eine große Decke wird an einem überhängenden Felsen mit Nägeln befestigt und mittelst der Bergstöcke ausgespannt. Büsche von Aconitum napellus, welche Pflanze mit ihrem reichen blauen Blüthenschmuck

neben zahlreichen Vertretern der alpinen Flora in der Nähe üppig gedeiht, werden aus der Tiefe heraufgeholt, um eine an der steilen Böschung errichtete Steinmauer auszufüllen, und Decken darüber gebreitet: so sind wir ganz behaglich zur Mahlzeit und für die Nacht eingerichtet, welche warm und ruhig verlief. Jenseits des Vallone dell' Alpetto, eines Seitenthales des Po, zu unseren Füßen, liegt das Pothal, Saluzzo, die Umgebung von Turin und der Apennin im Glanze der niedersinkenden Sonne; später geht der volle Mond über dieser wunderherrlichen Landschaft auf und beleuchtet unser hochgelegenes Bivouac. Leider wurde meine Nachtruhe bedeutend gestört; ein italienischer Douanier hatte mir seinen Pelzsack mitgegeben, der wohl recht warm hielt, aber auch zahlreiche kleine schwarze Springer beherbergte, deren Blutdurst ich zum Opfer fiel.

Vor der Besteigung des Viso pflegt man in einer Hütte der Alpe Alpetto zu nächtigen. Um von da bis zu unserem Lagerplatze anzusteigen, werden zwei Stunden benöthigt, welche für uns gewonnen sind. Zur Erleichterung der Besteigung des Viso, um den sich auch an ganz hellen Tagen die Dünste aus der heißen Poebene gewöhnlich schon vor Mittag in Wolken ballen, ist vom italienischen Alpenverein die Errichtung einer Schutzhütte am Passo delle Sagnette geplant, welche hoffentlich bald zur Ausführung kommt. Ueber eine steile Geröllhalde, welche in ein enges Couloir ausläuft, gelangen wir früh am nächsten Morgen in einer halben Stunde vom Bivouacplatze zur Felsenscharte dieses Passes.

Die Felsmassen und Schneefelder des schon erwähnten kleinen Hochthals Valle delle Forciolline, dessen oberste Stufe südlich bis an den inneren Fuß des Viso hinanreicht, breiten sich nun vor uns aus. Der Viso entsendet nach Südwesten, nachdem er den scharfen Rücken des Viso di Vallanta aufgeworfen, die Rocche di Forciolline, während sich südöstlich die dem Sagnettepaß zunächst liegenden Rocche di Calabria mit Punta Sella und Punta Tuckett abzweigen, wodurch als Umrahmung des obersten Forciollinethälchens ein Halbcircus hoch aufragender dunkler Serpentinklippen gebildet wird und das Ganze, der aufgerissene, bunt verwitterte Kamm mit dem Doppelgipfel des Viso in der Mitte, ein wildes malerisches Hochgebirgsbild darbietet, wie wohl kein zweites in den Cottischen Alpen gefunden wird.

In jenen rauhen Gebirgskessel, dessen Boden den Namen „Maita Boarelli" führt — in der Nähe liegen auch zwei kleine Seen — müssen wir zuerst wieder hinabsteigen, dann arbeiten wir uns an der Südseite des Berges in Zickzackwindungen über das Geröll und die steiler und steiler werdenden Felsabhänge hinauf. Dabei wird die Aussicht nach Süden immer freier, eine Kette der Meeralpen taucht nach der andern auf und weit nach Südosten dehnt sich in blauem Dufte der Apennin.

Eine Reihe mehr oder weniger steil anliegender Schneestreifen werden raschen Fußes überschritten, auch einige vereiste Couloirs und enge Kamine ohne Aufenthalt überwunden. Jetzt thürmen sich neue mächtige Klippen über uns auf; auch sie liegen bald zu

unseren Füßen. Wir fühlen die Nähe des höchsten Kammes; ein Felsenloch wird unter Jauchzen durchklettert, wenige Schritte noch und die höchste, östliche Spitze des Monte Viso ist erreicht. Sie trägt einen großen Steinhaufen und zwei Muttergottesbilder in Holzkasten. Wir haben vom Sagnettepaß aus, von wo betrachtet unser Weg lang und schwierig erscheint, nur vier Stunden gebraucht; es ist neun Uhr Morgens. Nach Norden und nach Osten liegen jetzt auch die Centralalpen unverhüllt vor unseren Blicken.

Die Aussicht vom Monte Viso umfaßt die gesammten Westalpen, die Cottischen Alpen mit den Meeralpen, die Gebirge des Dauphiné, der Provence, Piemonts und eines Theils von Savoyen. Nach Südosten verliert sich der Apennin in duftige Fernen, nach Norden erheben sich die gewaltigen Massen der Grajischen und Penninischen Alpen, von dem Alles überstrahlenden schneeweißen Mont-Blanc überragt und beherrscht, dem der breite eisbedeckte Wall des Monte-Rosa mit seinen gigantischen Trabanten würdig zur Seite steht. An ganz hellen Tagen muß man bis nach den Bündner Bergen zu sehen im Stande sein. In effectvollen Linien und Schattirungen verlaufen die Gebirge der westlichen Zuflußthäler des Po, besonders die Thäler von Pinerolo und Susa in einem flachen Bogen nach der piemontesischen Ebene, aus welcher am Fuß der Superga Turin und näher am Gebirge Saluzzo hervorleuchten. Wir sehen das grüne Thal des Guil mit seinem sanft sich hinschlängelnden Bache in der Tiefe, die oberen Verzweigungen des mannigfaltig gegliederten, an üppigen Kastanien-

wäldern reichen Val Varaita mit dem Grand-Rioburent im Hintergrunde, das liebliche Pothal, aus dem das freundliche Landstädtchen Paesana herauflacht, die dünnen Wolkenballen am Horizont der Seealpen, unter denen man vergeblich nach dem nicht sichtbaren Mittelmeer sucht, die unter und um uns aufgethürmten, in schwindelnde Tiefen abstürzenden schwarzen Serpentinklippen. — Der Anblick aller dieser in reichster Abwechslung sich darbietenden Herrlichkeiten, unter denen nur die großen Gletscher- und Schneemassen fehlen, welche man auf einem so hohen Standpunkte in den Centralalpen um sich zu erblicken pflegt, ließ drei volle Stunden bei Windstille und heiterem Himmel nur zu schnell verfliegen.

Doch der Viso sollte vollständig erobert werden. Vom östlichen Gipfel zieht ein kurzer zersägter und verwitterter Grat mit überhängenden Schneegewächten zum nahen westlichen, den das Auge für gleich hoch hält. Nachdem wir uns noch den Insaßen des kleinen Bootes auf dem Lago Fiorenza, die uns bemerkt zu haben scheinen, laut empfohlen, verlassen wir unsere prachtvolle Aussichtswarte um zwölf Uhr Mittags, steigen etwas hinab und wieder hinan und haben in kaum einer halben Stunde auch die Felsplatten des zweiten, westlichen Gipfels erklettert, welche eine kleine schmale Fläche bilden, auf der mehrere Steinpyramiden aufgerichtet sind. Das Varaitathal präsentirt sich von hier etwas freier wie vom Ostgipfel, im Uebrigen dürfte die Aussicht von jenem vorzuziehen sein.

Die älteren trigonometrischen Beobachtungen der sardinischen Ingenieure ergaben für den höchsten,

östlichen Punkt des Monte Viso 3840m, *Mathews* fand barometrisch 3861,1m, *Tuckett* 3850,2m. Hieraus berechnet sich für die Punta orientale im Mittel 3850m, welche Zahl auch von *Denza* angenommen wird; der Westgipfel, Punta occidentale, ist 2m niedriger mit 3848m bestimmt. Die ersten Ersteiger des Berges waren 1861 die Engländer *Mathews* und *Jacomb*, denen 1862 *Tuckett* und 1863 die Italiener *Quintino Sella*, die beiden Grafen *St. Robert* und Baron *Baracco* nachfolgten. Einige Photographien*) von dem Begleiter der letzteren Expedition, Herrn *Vialardi*, verdanke ich der Güte des Cav. G. B. *Rimini* in Florenz.

In den Cottischen Alpen finden sich Glimmerschiefer und Gneiß, Hornblendeschiefer und Hornblendegneiß mit häufigen Einlagerungen von Kalk und Dolomit, vielfach in Gesellschaft von Serpentin und Gabbro; der Monte Viso ist aus letzteren Gesteinen aufgebaut, an seinem Fuße sind krystallinische Schiefer gelagert. Kaum irgendwo in den Alpen bildet der Serpentin eine so bedeutende, seine Umgebung dominirende Erhebung, wie am Viso. Wie prächtig erscheint das dunkelblaugrüne Gestein, wenn man die jähen Abstürze des Berges auf dem Wege vom Piano del Re zum Passo delle Sagnette bei günstiger Beleuchtung betrachtet! Auch der Visomozzo besteht aus dieser schönen Felsart. Auf demselben Wege hat man Gelegenheit, das Auftreten von Gabbro zu

*) Neuere Photographien vom Monte Viso und seiner Umgebung sind von dem Photographen *G. Berardo* in Savigliano in mehreren Größen zu erhalten. Einige prächtige Bilder lieferte auch Herr *V. Besso* in Biella.

beobachten, besser noch beim Anstieg aus dem Kessel der obersten Valle delle Forciolline zum Gipfel, der an dieser südlichen Seite am schönsten aufgeschlossen ist. Hier zeigt es sich deutlich, daß der Gabbro im Kern des Berges am mächtigsten auftritt und zwar in mehreren Varietäten, deren eine, mit großen Brocken lebhaft grünen Smaragdits, welche dem schneeweißen Saussurit eingelagert sind, durch ihre Schönheit besonders auffällt. Große Blöcke dieses sehr harten Gesteins machten auf unserem Wege mehrfach ordentliche Turnübungen nothwendig, um sie zu überschreiten. Auch die höchste Spitze des Berges besteht nicht aus Serpentin, sondern aus einem dichten, harten, dunkelgrauen, gabbroartigen Gestein. Es enthält Saussurit, bräunlichen Diallag, lichte Hornblende und einzelne Granatkörnchen, streift also vom Gabbro zum Diorit hinüber.

Weitere Einzelheiten würden den Rahmen dieses Aufsatzes überschreiten; verfehlen wollte ich jedoch nicht, noch auf die Beschreibung des Visogebirges und der Landschaft Saluzzo von Herrn C. *Isaia*, Generalsecretär des Club Alpino Italiano in Turin, aufmerksam zu machen. Das Buch*) enthält eine Darstellung der topographischen, geschichtlichen, statistischen und naturhistorischen Verhältnisse des betreffenden Gebietes.

Die Ersteigung des Monte Viso bietet von der Südseite keine besonderen Schwierigkeiten dar; von der

---

*) Al Monviso per Val di Po e Val di Varaita. Reminiscenze Alpine di *Cesare Isaia*. Torino 1874.

französischen Seite, vom Thale des Guil aus, wurde sie meines Wissens zuerst 1879 von den Herren *Guillemin* und *Quatrefages* bewerkstelligt*). Mein seidenes Seil, welches schon auf so mancher Bergfahrt vortreffliche Dienste geleistet, wurde beim Aufstieg gar nicht angelegt. Beim Hinabsteigen wollten wir an den Felsen hinunter etwas abkürzen; über mehrere kurze Schneefelder wurde abgefahren, bei einer neuen Passage dieser Art gab es einen kleinen Aufenthalt. Unter einer erweichten dünnen Schneedecke kam der vorauseilende Giovanni auf blankes Eis, glitt aus und überschlug sich, war aber so geschickt, sich augenblicklich wieder aufzurichten und vor den tieferen Felszacken zum Stehen zu kommen. Raimondo mußte jetzt oben festen Fuß fassen uud mich beim Herabgehen am gespannten Seile halten; auf einem kleinen Umwege rückte er dann nach. $3\frac{1}{2}$ Stunden nach Verlassen des Gipfels sind wir wieder bei unserem letzten Nachtlager, wo bei prächtiger Beleuchtung der Polandschaft eine behagliche Siesta gehalten wird, nach weiteren $2\frac{1}{2}$ Stunden treffen wir beim Piano del Re wieder ein.

Den nächsten Morgen verbringe ich noch an diesem angenehmen Platze mit seiner köstlichen Luft am Fuße der Visospitzen. In der baumlosen Umgebung des Albergo hat mein verehrter Freund *Budden* in Florenz, der hochherzige Gönner alpiner Interessen und eifrige Förderer des italienischen Alpenvereins, eine Anzahl Nadelholzbäumchen anpflanzen lassen; sie scheinen

*) Annuaire du C. A. F., VI, 1879, pag. 9—22.




Lith. Wurster, Randegger u. Cie

Nach einer Photogr. von V. Besso in Biella
Jahrbuch d. S.A.C. Bd. XVI.

aber trotz sorgsamer Pflege nicht zu gedeihen. Bald nach Verlassen des Piano del Re sehen wir in die tiefere Thalstufe von Crissolo hinab, in der bereits Korn wächst und der Baumwuchs wieder beginnt.

Das Val Po ist auf seiner kurzen Erstreckung bis zur Ebene sehr reich an Abwechslung und landschaftlichen Reizen. Zuerst wird die merkwürdige, gut zugänglich gemachte Grotta di Rio Martino besucht, welche eine Stunde unterhalb der Poquelle, nahe am Wege an der rechten Thalseite, liegt. Mein Begleiter, Raimondo, zündete die mitgebrachten Kerzen an, mit deren Hülfe wir die 600 Meter lange Kalkhöhle besichtigten. Sie wird von einem Bach durchflossen, über den zahlreiche Brückchen führen; auf in den Fels gehauenen Stufen geht es auf und ab und an vielen interessanten Stalaktiten vorbei, von denen die größten und schönsten besondere Namen tragen. Nach mehreren Erweiterungen gelangt man schließlich zum „großen Saal" und einem kleinen See. Der körnige Kalk der Höhle von Rio Martino bildet eine Einlagerung der alten grünen Schiefer des oberen Pothals, welche Gesteinszone nach *Gastaldi* der oberen laurentinischen Formation angehört.

Von der Höhe steigt man in einer halben Stunde nach Crissolo, dem ersten Dorf im obern Pothal, hinab. Hier wird der Reisende im Albergo del Gallo gut bedient, ebenso in dem 1/4 Stunde aufwärts an der linken Thalseite gelegenen Santuario di San Chiaffredo mit seiner prachtvollen Aussicht auf den Viso. Auch an tüchtigen Führern ist in Crissolo, sowie in dem weiter abwärts folgenden Calcinere, der Heimat des ältesten

Visoführers *Re*, kein Mangel; wer den Viso vom Varaitathal aus besteigen will, findet Führer in Casteldelfino.

Die Thalreise wurde nun zu Maulthier fortgesetzt. Vor Calcinere, wo man aus dem Schiefergebiet in den Gneiß übergetreten, geht es durch einen prachtvollen Engpaß hindurch, in dem sich auch die Kastanie wieder einstellt. Besonders schön und malerisch ist die Ansicht des vom Viso hoch überragten Thales bei der Einmündung des Seitenthales von Alpetto; auch weiter abwärts bieten sich die schönsten Rückblicke auf das Gebirge dar.

In Paësana, einem auf beiden Seiten des jungen Po reizend gelegenen, von mit Kastanien bewachsenen Höhen umgebenen Landstädtchen, bietet das Albergo del Gallo durchaus befriedigendes Quartier. Als sehr gutes Hotel möge dem Leser endlich das Gran Albergo della Corona in Saluzzo empfohlen werden, wo ich nach einer angenehmen Wagenfahrt über Sanfront und Revello am nächsten Tage eintraf. Von da brachte mich der Dampfwagen in wenigen Stunden über Bra nach der Riviera am dunkelblauen Mittelmeer.

# Erlebnisse und Erfahrungen in den Berner und Walliser Bergen.

Von

Dr. *H. Dübi* (Section Bern).

Die Fahrten, die wir hier zu schildern unternehmen, werden vielleicht bei manchem Leser Befremden hervorrufen darüber, daß Einiges dargestellt wird, was nur den Namen eines Versuchs, nicht den einer durchgeführten Unternehmung verdient, und daß auch bei dem, was wirklich geleistet worden ist, die vergeblichen Anläufe einen unverhältnißmäßigen Raum der Darstellung in Anspruch nehmen. Nichts destoweniger halte ich es für nützlich, auch erlittenes Mißgeschick zu schildern, damit andere Bergsteiger, die noch keinen Mißerfolg zu verzeichnen haben, an meinem Beispiel Umstände und Fehler kennen lernen, die auch ihnen einmal, wenn sie nicht gewarnt sind, einen schlimmen Streich spielen können. Ich bin nicht so glücklich, wie Herr Güßfeldt, der in seiner glänzenden Laufbahn eine einzige Niederlage erlitten hat*); meine Schlappen sind

*) Siehe Jahrbuch des S. A. C., Bd. XV, pag. 240.

zahlreich in der Vergangenheit und ich fürchte, ich werde auch in Zukunft nicht davon verschont bleiben. Wessen Reisezeit in den Monat Juli fällt, der wird in ungünstigen Jahren leicht Verhältnisse finden, die ein unüberwindliches Hinderniß bilden, das im August und September nicht mehr existirt. Immerhin behaupten auch in meiner Erinnerung solche Tage einen Ehrenplatz und ich habe an ihnen oft mehr gelernt, als bei einer glänzenden Ersteigung. Zur Entwicklung des montanistischen Charakters gehören eben auch solche Dinge, und glücklich der, dem keine Widerwärtigkeiten die Unternehmungslust und den Muth lähmen können.

## I. Die Besteigung des Lauterbrunner Mittaghorns von der Nordseite.

Meine Versuche an diesem Gipfel reichen zurück bis in's Jahr 1875 und der Leser findet eine bezügliche Schilderung in Bd. XI des Jahrbuches. Der Plan, der damals zuerst auftauchte, vom Schmadrigletscher aus gegen die Einsattlung zwischen Mittag- und Großhorn aufzusteigen, hat mich seitdem nie mehr verlassen; aber wie lange dauerte es, bis er, fast genau auf dem damals gesuchten Wege, zur Ausführung gelangte! Wir überschritten 1875 das Schmadrijoch, aber das Mittaghorn entging uns, durch meine Schuld, wenn anders es eine Schuld war. Im Juli 1876 versuchten Freund Wyß, der schon im vorigen Jahr dabei gewesen war, und ich mit den Führern Fritz Fuchs und Adolf Graf das Mittaghorn wiederum auf einem etwas andern Wege, nämlich über den Schmadrirücken. Ich hatte einige Tage vorher den Eiger erstiegen und

sehr schlechten Schnee getroffen; noch schlimmer war es am Gspaltenhorn gegangen, wo ich am Fuß der „bösen Wand" hatte umkehren müssen. Nun gedachten wir uns am Mittaghorn Rache zu holen und holten uns nur zerrissene Hände und Kleider. Wir übernachteten in der leeren Hütte auf dem Tanzhubel am Schmadrigletscher und rückten Morgens früh bei schönem Wetter aus. Bis über den Schmadrirücken hinauf ging alles gut. Der Rücken war zwar mit Schnee bedeckt; er bietet aber keine Schwierigkeiten. Wie wir jedoch in's Mittaghorn kamen, häufte sich ein Nachtheil auf den andern. Zuerst hielt ein Rudel Gemsen, das über uns kletterte und Steinschläge verursachte, uns längere Zeit auf; dann war der Kalkkeil, den wir schon am Schmadrijoch getroffen hatten, schwierig zu erklettern, und auch über demselben war in dem enorm steilen, mit schlechtem Neuschnee bedeckten Gehänge das Klettern gefährlich, weil man beim Durchbrechen immer mit dem Absatz tiefer fiel als mit der Fußspitze und in Folge dessen rückwärts zu stürzen drohte. Zudem beschien die Sonne die verrätherische Decke, die leicht abrutschen konnte, und wir mußten uns nach rechts (westwärts) ziehen, um das andere Eck des Berges zu erreichen, welches sich auf den Schmadrigletscher hinunterzieht und von unten nicht erreichbar geschienen hatte. Aber bei den ersten Schritten schon fanden wir den Felsen von einer Eiskruste polirt und es war sehr fraglich, ob wir mit stundenlanger Hackarbeit den westlichen Rücken erreichen würden, der sich nach dem Joch hinaufzieht, aber uns mit Sicherheit zurückschlug, wenn, wie fast

zweifellos war, Schnee in den Felsen lag. War dies der Fall, so waren wir wie abgeschnitten; denn über das schneebedeckte Gehänge in den Nachmittagsstunden auf den Schmadrirücken abzusteigen, war mehr als gewagt, und westlich gab es kaum einen Ausweg. Wir entschlossen uns zu sofortiger Umkehr und legten die gefährliche Strecke unter bedeutenden Schwierigkeiten, aber ohne Unfall zurück. Am folgenden Tage gingen wir über die Wetterlücke und nach Zermatt, wo uns das Weißhorn für das Fehlgeschlagene reichlich entschädigte.

Im Juli 1877 kam ich mit einem jungen Freunde wieder nach Lauterbrunnen, aber Mangel an Führern und ungünstige Schneeverhältnisse ließen mich auf das Mittaghorn verzichten. Wir wendeten uns dem Mönch zu, den wir von Norden erstiegen.

1878 kam ich mit meinem Freund Max Stooß in gleicher Absicht nach Lauterbrunnen, aber Fuchs rieth von einem Versuch, der vergeblich sein würde, ernstlich ab und vertröstete uns auf den Herbst. Wir machten das Jungfraujoch*) und waren damit wohl zufrieden, aber im September fiel frühzeitig Schnee und aus dem Mittaghorn wurde wieder nichts, und wir mußten uns als einen geringen Ersatz mit dem Wetterhorn begnügen.

Unterdessen war im Jahr 1878 dem Herrn Ringier (Section Bern) mit zwei jungen Freunden die Besteigung des Mittaghorns von der Walliser Seite ohne Führer gelungen. Diese kühnen jungen Männer waren

*) Jahrbuch Bd. XIV, pag. 230.

über die Gamchilücke und den Petersgrat gegangen und hatten ein Bivouac am Jägiknubel bezogen, von wo sie ohne besondere Schwierigkeiten den Gipfel erreichten und auf dem gleichen Wege zurückkehrten. Sie betrachteten sich als die ersten Ersteiger. Peter Egger hatte zwar gelegentlich behauptet, mit einem Engländer die Besteigung vom Ebnefluhfirn aus gemacht zu haben, aber eine Notiz darüber findet sich meines Wissens nirgends. Dieser Erfolg veranlaßte mich übrigens nicht, meinen Plan aufzugeben. Was ich im Sinne hatte, war die Besteigung von der Nordseite und die Begehung eines neuen Gletscherpasses zwischen Mittaghorn und Großhorn. Das Jahr 1879 brachte mich in anderer Beziehung an's Ziel meiner Wünsche, aber wieder nicht auf das Mittaghorn. Ich machte im Juli mit meiner jetzigen Frau und deren Vater einen 14tägigen Familienspaziergang von Lauterbrunnen in's Lötschthal, Turtmann-, Eifisch-, Eringer- und Bagnethal. Der Anfang der Reise brachte uns an den Fuß meines Berges, aber wir ließen ihn begreiflicher Weise links liegen und gingen über den Petersgrat. Eine flotte Kletterei auf die Aiguille de la Za bei Arolla erhielt die Kräfte für später in Uebung.

Die wiederholten Versuche hatten natürlich meinen Plan ruchbar gemacht, und es war zu fürchten, daß Andere mit mehr Glück und Geschicklichkeit versuchen würden, mir zuvorzukommen. Damit die Unternehmung wenigstens für die Bernersection und den S. A. C. gerettet werde, war ich einverstanden, daß mein Freund Stooß im August 1879 einen neuen Versuch machte. Er bivouaquirte zu diesem Zwecke ziemlich hoch oben

hinter dem Schmadrirücken. Es gelang ihm, über den Schmadrigletscher die westliche Kante des Berges zu erreichen und er war schon über den Kalkkeil hinauf vorgedrungen und, wie es schien, auf dem besten Wege des Gelingens, als ein furchtbares Gewitter, das in starken Entladungen in nächster Nähe und in auffallenden elektrischen Erscheinungen an den Pickelstöcken sich kund gab, ihn zum Rückzug zwang. Der Abstieg war unter diesen Umständen schwierig und gefährlich. Die Fortdauer des schlechten Wetters und Amtsgeschäfte verhinderten die Wiederaufnahme des Projects. Führer war Fritz Fuchs, als zweiter diente Adolf Brunner.

Das Jahr 1880 endlich sollte meine lange Sehnsucht stillen und meine Bemühungen mit dem vollständigsten Erfolge krönen. Ich hatte beschlossen, für diese und eine Reihe anderer Besteigungen allein zu gehen und zwei gute Führer zu engagiren, eine Art, welche die größten Chancen des Gelingens und in Beziehung auf Sicherheit die meiste Garantie bietet. Eine vollständige Sicherheit ist in diesen Dingen so wenig möglich, wie bei irgend einer andern Art des Reisens zu Lande oder zu Wasser. Allein mit *einem* Führer zu gehen, ist Sache weniger Meister und nur bei solchen Besteigungen rathsam, wo der Fels den Haupttheil des Weges ausmacht. In schwierigen Firn- und Gletscherpartien ist diese Methode, so romantisch sie sein mag und so sehr sie geeignet ist, die persönliche Leistung des Reisenden hervorzuheben, bedenklich, weil sie das Leben des Führers gleich wie das des Reisenden gefährdet.

Zu Partien vollends, die Gefahren bieten wie die Nordseite des Walliser Breithorns, und deren Vermeidung nur von dem blinden Zufall abhängt, Führer zu engagiren und wäre es auch nur einen, mit dem Bewußtsein, daß Menschenleben auf dem Spiele stehen, halte ich auch moralisch für verwerflich. Wer allein oder mit Andern ohne Führer geht, hat wenigstens die Verantwortlichkeit nicht, einen Menschen unnütz in Gefahr gestürzt zu haben, der um's liebe Brot mitgeht. Man verzeihe diese Abschweifung, zu welcher mich verschiedene Besteigungen der letzten Jahre veranlaßt haben; ich brauche wohl den Einwand nicht zu fürchten, daß ich kein Verständniß für die Berechtigung eines kühnen Wagens besitze. Ich kehre zu meiner Darstellung zurück.

Durch sorgfältiges Studium der Wände des Mittaghorns waren wir auf die Meinung gekommen, daß der vermuthlich beste Weg über die Kante führe, welche vom Kamm des Mittaghorns zwischen der Spitze und Punkt 3704$^{m}$ (Blatt 488 Blümlisalp) mitten in den Schmadrigletscher hinabführt. Der Versuch von Stooß hatte gezeigt, daß dieser Kante von unten beizukommen sei, und es galt also nur, seinen Vorstoß nach oben so weit als möglich fortzusetzen.

In dieser Absicht langte ich den 14. Juli Abends bei prachtvollem Wetter in Lauterbrunnen an und fand Fritz Fuchs und Fritz Graf bereit, die Sache noch einmal zu versuchen. Namentlich dem Erstern war wohl so viel an dem Erfolg gelegen als mir; denn er hatte seit fünf Jahren fast alle Wechselfälle dieses Projectes miterlebt; seine Führerehre war mitengagirt

und wir fingen an, der Gegenstand von nicht immer wohlwollenden Bemerkungen in Lauterbrunnen zu werden. Dem galt es ein rasches Ende zu machen.

Wir marschirten also am 15. Morgens von Lauterbrunnen ab, machten in Trachsellauenen Mittag und stiegen in den Nachmittagsstunden mit einem Träger nach unserem Bivouacplatz hinter dem Schmadrirücken und nahe der Moräne des stark zurückgegangenen Schmadrigletschers. Die Stelle, wo wir nach drei- bis vierstündigem langsamen Marsche Halt machten, liegt etwa 2400$^{m}$ hoch und war etwas tiefer, als der Punkt, wo Stooß im vorigen Jahre ein unbequemes Nachtquartier in den Felsen des Schmadrirückens gefunden hatte. Der Abend war sehr schön, die Nacht vollkommen still und nicht übermäßig kalt.

Nachdem wir den Träger verabschiedet hatten, brachen wir um 3 Uhr 30 zu unserm großen Werke auf, bei vollkommenem Wetter und in der besten Stimmung. Wir erstiegen zuerst die Moräne, gingen eine Weile auf derselben fort und betraten dann den Schmadrigletscher, der mit hartem Schnee bedeckt war und bei mäßiger Steigung keine Schwierigkeiten darbot. Auch der Bergschrund hielt uns nicht auf und die untersten Felsen des Horns waren verhältnißmäßig leicht. Bald kamen wir wieder auf den bekannten Keil von Hochgebirgskalk, der hier in einer Mächtigkeit von etwa 50$^{m}$ von Nordost nach Südwest streicht. Auch er wurde rasch überwunden, da wir bei frischen Kräften waren und ohne Seil gingen. Auch über dem Kalk, wo die grünen Schiefer sich wieder fortsetzen, gings eine Weile noch leidlich, dann

aber waren wir genöthigt, uns in die südliche, von Gräten und Couloirs wild durchfurchte Flanke des Berges zu wagen. Hier war uns alles terra incognita und das Gelingen hing gänzlich davon ab, ob wir auf Schritt und Tritt das Richtige finden würden. Jeder Fehler mußte hier unverbesserlich werden. Aber gerade hier bewährten sich meine Leute. Fast ohne Besinnen, ohne vorläufiges Eclairiren, das immer eine Qual für die Zurückgebliebenen ist, führte Fuchs uns bald über eine Felsrippe hinauf, bald quer über ein Couloir, so in Zickzacklinien sich allmälig dem Firnfeld nähernd, das steil wie ein Thurmdach sich nach dem Joche hinaufzieht. Ich glaube, ich muß an jenem Morgen nicht schlecht geklettert sein, denn geholfen wurde so gut wie nichts und wir machten keine Pausen. Mit instinctiver Sicherheit fand Fuchs die Stelle, wo aus den Felswänden auf den Firn zu kommen war, und stufenschlagend näherten wir uns in einer dem Horn parallel laufenden Schlucht der Höhe. Erst hier wurde das Seil umgelegt. Rasch nahm die Steigung ab und wir betraten eine flache Mulde, deren Höhe wir um 10 Uhr 30 bei Punkt 3704$^{m}$ erreichten. Damit war unser Tagesziel gewonnen und ein neuer Gletscherpaß in der Grenzkette zwischen Bern und Wallis gefunden; denn wir sahen sogleich, daß wir von unserm Standpunkt würden auf den Ahnengletscher und ins Lötschthal absteigen können.

Erfreut standen wir auf dieser Höhe, die ich vorschlage *Mittagjoch* zu nennen, und manche verdrießliche Stunde der letzten Jahre war jetzt vergessen. Ich mußte die treue Freundschaft von Fuchs anerkennen,

der auf die Gefahr hin, durch einen neuen Mißerfolg an seinem Rufe Schaden zu nehmen, mir zu lieb noch einmal das Unwahrscheinliche versucht hatte.

Nach halbstündiger Rast brachen wir auf und folgten nicht dem Kamme, der sich wellenförmig gegen Nordost zieht, sondern stiegen durch das Hochthälchen, welches zwischen dem Grenzkamm und dem auf der Karte angegebenen Felsvorsprung liegt, in stark erweichtem Schnee watend gegen den Gipfel, den wir um 12 Uhr 10 erreichten. Wir fanden auf der gegen Lauterbrunnen vorspringenden Felsenecke die Reste des von Herrn Ringier erbauten Steinmanns, aber keine Flasche. Der schneebedeckte eigentliche Gipfel liegt etwas weiter zurück. Die Aussicht auf demselben ist sehr ausgedehnt, war aber durch Dunstmassen am Horizont etwas beeinträchtigt; das Panorama ist natürlich das gleiche, wie von der Jungfrau, dem Großhorn oder Breithorn. Ein Blick in die Tiefe belehrte uns, daß unser Weg wohl der einzige von Norden her sei; höchstens könnte noch ein Zugang vom Ebnefluhjoch eröffnet werden, das aber schwieriger zu sein scheint, als unser Paß. Der Abstieg vom Mittaghorn nach dem Ebnefluhfirn ist wahrscheinlich leicht.

Wir aber folgten dem zum Ahnengrat hinüberstreichenden Kamme nur kurze Zeit und stiegen dann die steilen Hänge auf den Ahnenfirn hinunter. Hatten wir bisher Mühe und Arbeit ohne Gefahr gehabt, so fanden wir nun beides, und wo wir auszuruhen gedacht hatten, mußten wir unser Bestes thun. Der Schnee war absolut schlecht, das Terrain war bös zerschrundet und rechts über uns drohte Abfall.

Die Karte (Blatt 489 Jungfrau) gibt davon keine Vorstellung. Ich erlebte hier einige der aufregendsten Minuten meines Lebens, und der Gedanke, daß junge Leute, die bei aller persönlichen Tüchtigkeit doch weder die Erfahrung, noch die Kraft von Führern besitzen, hier fast ohne Vorsichtsmaßregeln und im schnellsten Tempo abgestiegen sind, erfüllt mich mit Abneigung gegen so leichtsinnige Experimente. Annehmen will ich dabei gerne, daß die Schneeverhältnisse damals günstiger waren. Wir aber mußten äußerst vorsichtig sein und nur schleichen, wo alles zur Eile mahnte. Denn wir waren nicht sicher, ob wir nach unten den Eissturz verlassen könnten, oder ob wir zu dem langen Umweg gegen den Ahnengrat genöthigt sein würden. Endlich führten uns Lawinentrümmer über die schlimmsten Querschründe und wir betraten den flachern Gletscher. Nach einer kurzen Herzstärkung eilten wir dem Jägiknubel zu, verließen bei demselben den Gletscher und stiegen über alte Moränen und steinige Weiden auf den Langengletscher hinunter und gelangten über denselben hinaus zum Gletscherstaffel und nach Ried, wo wir ziemlich ermüdet erst gegen 9 Uhr anlangten. Herr Lehner empfing uns sehr freundlich und eine kurze Mahlzeit und ein langer Schlaf stellten meine Kräfte vollkommen wieder her. Mit welchen Gefühlen ich aber am folgenden Morgen eine lakonische Depesche: „Mittaghorn is done. All well“ auf die nächste Station sandte, das zu schildern will ich nicht unternehmen.

## II. Das Bietschhorn.

Am 17. war das Wetter nicht mehr so schön wie Tags zuvor; gleichwohl beschlossen wir einen Versuch auf's Bietschhorn, das so verlockend vor uns stand. Peter Siegen war bereit, uns als Träger bis auf Hohwitz zu begleiten, wo wir Balkenwerk zu einer projectirten Hütte finden würden. Für das Horn selbst hielt er sich zu alt und es schien auch nicht nöthig, ihn mitzunehmen, da Graf die Besteigung über den Nordgrat schon gemacht hatte. Wir gedachten allerdings, den westlichen Grat zu versuchen. Peter Siegen war über den Erfolg mißtrauisch, wegen des vielen und schlechten Schnees, der noch im Horn liege, rieth aber doch nicht eigentlich ab. So entzogen wir uns denn nach Mittag dem Capua des Lötschthals und stiegen durch den Wald zur Nesthütte und von da noch ein paar Stunden höher bis an den Fuß des Schafberges, wo wir die vorgefundenen Hölzer zu einer Nothbarake zusammenlegten und eine ziemlich gute Nacht zubrachten, nur beunruhigt durch das Heulen des Föhns. Am 18. früh sah der Himmel drohend aus und eine ungewöhnliche Wärme versprach wenig Gutes. Nachdem Peter Siegen verabschiedet war, brachen wir nach dem Schafberge auf und erstiegen denselben, nicht ohne die Bemerkung zu machen, daß heute mit dem Schnee nicht zu spassen sei. Schon bei Sonnenaufgang tropfte das Wasser aus den übereisten Felsen und die zu passirenden Couloirs waren im höchsten Grade verdächtig. Um 6 Uhr standen wir auf der Höhe des Bietschjochs und hier

mußten wir uns über die weitere Fortsetzung des Wegs entscheiden. Siegen hatte erklärt, wenn wir in dem Graben hinter dem rothen Thurm *) des Westgrates Eis oder schlechten Schnee finden, was sehr wahrscheinlich sei, so haben wir keine Aussicht, auf den Gipfel zu gelangen, und auf dem Kamme des Nordgrates fürchtete er für uns den Schnee. Da nun der westliche Grat uns allen unbekannt war, während wenigstens Graf den nördlichen kannte, so entschlossen wir uns, diesem zuzusteuern. Wären wir bei unserer ersten Absicht geblieben, wir wären wahrscheinlich höher gelangt, wenn auch vielleicht nicht auf den Gipfel; aber bei der abscheulichen Beschaffenheit des Schnees war es begreiflich, daß wir vor einem Wege zurückscheuten, von dem wir nichts wußten, als daß er sehr schwierig sei. Wir traversirten die Firnmulde des Nestgletschers, wobei wir im Schatten schon tief einsanken, und begannen die Ersteigung. Eine Zeit lang hatten wir den Vortheil, keinen Schnee zu finden, aber die Felsen waren schlecht und „trolig", so daß wir nur langsam vorwärts kamen. Auf dem Kamm angelangt, wo man auf das Baltschiederjoch hinuntersieht, hofften wir leichter vorwärts zu kommen, aber diese Illusion dauerte nur kurze Zeit. Der Grat wurde schmäler und ging schließlich in eine luftige Gwächte über. Zu beiden Seiten waren die Abhänge im Schnee begraben, kaum daß hie und da ein Stein hervorragte. Eine Weile krochen wir darüber hin, aber bald hörte auch das auf. Wir kamen an eine Stelle, wo das

*) Vergleiche Jahrbuch des S. A. C., Bd. VI, S. 160 ff.

einzige Mittel, vorwärts zu kommen, darin bestand, sich auf einige Granitbrocken hinabzulassen, die etwa 3m tiefer der westlichen Wand entragten, und von diesem fußbreiten Stand wieder auf die Höhe der Gwächte sich hinaufzuschwingen. Graf bot sich an, es zu versuchen, aber als ich ihn ernstlich fragte, ob wir ihn würden halten können, falls der Fußpunkt unter ihm weichen sollte, sagte er entschieden, er glaube nein. Da hatte ich nicht das Herz, auf weiteres Vorwärtsgehen zu dringen, und ich erklärte, um diesen Preis verzichte ich lieber auf die Besteigung. Wir sahen in dem heranwogenden Nebel die vordere Spitze so hoch über uns, daß sie über den aberen Grat vielleicht in einer Stunde zu erreichen gewesen wäre. Es war 11 Uhr, als wir umkehrten, und nachdem wir einmal zum Rückzug uns entschlossen hatten, belehrte uns eine rasch von der Jungfrau herziehende schwarze Wolke, daß wir weise gehandelt hatten. Wir waren noch nicht wieder in den Felsen, als ein Blitz über uns flammte und ein kurzer Hagelschauer herabprasselte. Bald hörte das Gewitter auf, aber ein Sturmwind setzte dafür ein, der uns froh sein ließ, daß wir den Kamm noch rechtzeitig verlassen hatten. Der Abstieg auf dem Nordgrat ging fast langsamer, als der Aufstieg und auch im kleinen Bietschhorn hatten wir Schwierigkeiten, weil wir absichtlich jedes Schneefeld vermieden aus Furcht vor Lawinen. Der Sturm riß mir meinen alten Filz, den getreuen Begleiter auf mancher Fahrt, weg, aber obwohl er eine Weile auf einem Schneefeld liegen blieb, wagte Keiner, ihn zu holen. Nicht ohne Mühe fanden wir den Weg

über die untersten Felsen am rechten Rande des Gletschers und betraten die obersten Weiden. Ueber dieselben hinab und durch den Wald kamen wir vor dem Einnachten nach Ried.

Ich entnehme aus diesem Mißerfolg die Lehre, daß das Bietschhorn, ganz abgesehen von seinen Trolfelsen, die immer gefährlich sind, in schneereichen Sommern nicht vor August unternommen werden sollte.

### III. Das Matterhorn.

Das Wetter hatte sich wieder gebessert, als ich am 19. nach Gampel hinunterstieg und mich Zermatt zuwendete. Graf, mit dem ich wohl zufrieden war, ging über den Petersgrat zurück. Ich war sicher, in Zermatt genügend Führer zu finden. Ich übernachtete in Stalden und war am 20. Nachmittags in Zermatt, wo ich von Herrn Seiler sehr gut aufgenommen wurde. Das Matterhorn war schon mehrmals erstiegen worden, unter Anderm am 19. Juli von Herrn Mummery theilweise über den Furggengrat, und der Berg war nach der Aussage der Führer in gutem Zustande. Ich beschloß, eine Besteigung zu versuchen und zwar die gewöhnliche Zermattroute, da sowohl die Tiefenmattenseite als die italienische noch zu tief im Schnee stacken. Als zweiten Führer engagirte ich Ambrosius Imboden, der mit Fuchs bekannt war und schon mehrere Berner begleitet hatte. Er ist in diesen Bergen sehr gut zu Hause, stark und willig; aber neben den Oberländer gehalten verlor er an Werth.

Am 21. erst gegen Mittag verließen wir Zermatt mit Proviant für zwei Tage, um die Nacht in der

Cabane zuzubringen. Schon beim Schwarzsee zwang uns losbrechender Regen, in der Kapelle Schutz zu suchen. Als es besserte, stiegen wir weiter, aber schon beim Hörnli mußten wir wieder untertreten und als wir zum dritten Mal ansetzten, wurden wir in den untersten Felsen des Matterhorns von einem fürchterlichen Gewitter überfallen. Wir fanden freilich Schutz unter einem überhängenden Stein, aber es schlug in unserer Nähe so stark ein, daß ich die elektrische Wirkung in den Beinen spürte. So wie es möglich war, packten wir wieder auf und rannten hinunter, beständig vom Unwetter verfolgt und zu einer langen Rast in der Kapelle gezwungen. „Ach was, mer gange ja scho", brummte Fuchs ärgerlich, als bei unserm Abstieg vom Schwarzsee der Himmel wieder Miene machte, sich zu entladen. Ein Engländer, der vor uns aufgebrochen und bis in die Cabane gelangt war, brachte in derselben eine schreckliche Nacht zu und hatte am Morgen darauf einen schwierigen Abstieg durch den frischgefallenen Schnee.

Am 22. dauerte das schlechte Wetter fort und meine Laune wurde nicht verbessert durch die Schreckensnachricht vom Verschwinden des Dr. Haller, die zuerst durch ein Telegramm vom Aeggischhorn in Zermatt bekannt wurde. An jenem verhängnißvollen Sonntag, wo ich am Bietschhorn rang, muß er, mit ähnlichen Schwierigkeiten kämpfend, ein unglücklicheres Loos als ich gezogen haben. Der Eindruck dieser Katastrophe auf die in Zermatt zahlreich vorhandene Führerschaft war momentan ein gewaltiger, aber, wie ich mich nachher überzeugen konnte, nicht bei allen ein tiefgehender.

Freitag den 23. war das Wetter wieder besser und ich machte mit Fuchs einen Spaziergang auf das Findelen-Rothhorn (3418[m]). Wir verließen das Hotel Mont Cervin um 5 Uhr früh und bestiegen zuerst das Untere und dann das Obere Rothhorn, das wir um 10 Uhr erreichten. Die Aussicht von diesem ganz ohne Schwierigkeit zu erreichenden Punkte ist sehr schön. Um 11 Uhr verließen wir die Spitze und waren um 2 Uhr wieder in Zermatt. Der Abend wurde prachtvoll und in aller Eile suchte ich meine Führer auf zu einem zweiten Versuch am Matterhorn. Fuchs war etwas unsicher. Er traute dem Zustande des Berges nicht, und die Versicherungen von Imboden und Anderen, der Schnee werde gewiß wieder ganz gut sein, beruhigten ihn nur halb, aber er setzte meinem Drängen kein entschiedenes Nein entgegen. Es war Freitag; verschoben wir die Sache länger, so kam uns der Sonntag und vielleicht wieder anderes Wetter dazwischen. Mich brannte es, die Sache abzumachen, bevor das Hallersche Unglück die Sorge meiner Angehörigen noch mehr steigere und dieses Argument schlug auch bei Fuchs an. Wir beschlossen, noch diese Nacht aufzubrechen und ohne Quartier in der als sehr widerwärtig geschilderten Cabane die Besteigung in einem Zuge zu vollführen. Ich hatte den Nachmittag etwas geruht, und nach dem Nachtessen schlief ich zwei Stunden fest und ruhig, wie fast immer vor großen Excursionen. Um 10 Uhr 40 bei herrlichem Mondschein brachen wir auf. Als der Morgen graute, waren wir bei Wympers Schlafplatz, in dessen Nähe eine neue Hütte projectirt war. Ich fand den Platz

vortrefflich; etwas tief unten, aber bequem gelegen. Die Hütte ist seitdem dort gebaut worden und wird ein willkommener Ersatz sein für die unbeschreiblich unwohnliche alte Cabane.

Vom ersten Schritt in den Felsen des eigentlichen Matterhorns an merkten wir, daß man sich und uns getäuscht hatte. Wo wir auf Schnee kamen, und es war viel, war derselbe von der denkbar schlechtesten Beschaffenheit. Der ältere war zu Glatteis geworden, das dünn auf den Felsen lagerte, und der neue lag als eine rutschende schlüpfrige Schicht darauf. Doch gings bis zur Cabane hinauf noch an, nur daß wir beim Traversiren eines breiten Schneefeldes trotz der frühen Morgenstunde nicht ruhig waren. An dem Felsen, auf dem die Cabane steht, hängt ein Seil herunter, welches das Klettern für Ungeübte erleichtert, aber eigentlich überflüssig ist. Um 6 Uhr 30 kamen wir zur Hütte, die wir in einem so widerlichen Zustande fanden, daß wir froh waren, die Nacht nicht hier zugebracht zu haben. Nach 7 Uhr brachen wir wieder auf und hofften, gegen Mittag auf die Spitze zu gelangen; aber von da begann ein Ringen mit Schwierigkeiten, wie ich es noch nie durchgemacht habe. Jeder Tritt beinahe mußte gehackt werden und keiner hielt recht. Der strenge Marsch, den wir hinter uns hatten, die Anstrengung und Gefahr erschöpften unsre Kräfte und wir litten vom Durst; Wein mochten wir nicht trinken und da, wo in den Gräben Wasser kam, war Gefahr von fallenden Steinen. Unter unsäglichen Mühsalen kamen wir so 11 Uhr 20 an die Epaule, wo die Schwierigkeiten eigentlich

beginnen und der gefährliche Theil des Kletterweges liegt. Vor uns lag auf der „Lätzi", dem schmalen Kamm, von wo man auf den Matterhorngletscher hinabschaut, der ganze Abhang voll von dem scheußlichen Schneeeis; die Felsen des Kopfes, wo die Seile hangen, sahen wie glasirt aus und dazu hatten wir noch, der Zermatterroutine folgend, zwei Beile von dreien unten im „Mosleygraben" zurückgelassen. So standen wir rathlos und in Verzweiflung über unser Mißgeschick. Wir sahen die Unmöglichkeit ein, ohne bedeutende Gefahr, namentlich beim Zurückgehen, weiter vorzudringen. Nach unserer Berechnung brauchten wir mindestens zwei Stunden, vielleicht bedeutend mehr, bis zur Spitze und dann war es fraglich, ob wir vor Nacht die Cabane wieder erreichen würden, und wir riskirten, da das Wetter nicht sicher war, unsere Gesundheit, wenn nicht unser Leben. Wir waren wüthend, aber klug genug, sofort umzukehren, und der Erfolg bewies, daß wir richtig gehandelt hatten. Wir brauchten fünf Stunden der angestrengtesten Thätigkeit, um nur die Cabane wieder zu erreichen, und mehrmals, namentlich dicht vor der Hütte, mußten wir das Seil von 70 Fuß Länge ganz auslassen und einzeln unter beständiger Gefahr die haltlosen Schneewände traversiren. Nach 4 Uhr kamen wir bei der Cabane wieder an, kochten, so gut es mit dem nassen Holz und dem schlechten Geschirr gehen wollte, Kaffee und brachen um 5 Uhr 10 auf, um hinunterzusteigen. Wäre die Hütte in einem bessern Zustande gewesen, so wären wir vielleicht oben geblieben und hätten den Versuch am folgenden Morgen mit mehr Aussicht auf Erfolg erneut; so aber

hatte ich keine Lust, in feuchten Kleidern mit halbverfaulten Decken auf eisbedecktem Boden zu schlafen. Die untere Schneewand machte uns noch einmal, trotz der Abendkühle, Molesten, dann aber gings besser und rascher. Dummer Weise setzten nun noch Imboden und ich gegen den Rath von Fuchs es durch, daß wir die angebliche Abkürzung auf den Furggengletscher hinunter einschlugen, statt über den Grat nach dem Hörnli abzusteigen. Die Folge war, daß wir in der Dämmerung in ein sehr verdächtiges Schrundterrain geriethen und in der Dunkelheit auf Schöpfe kamen, in denen Imboden den Weg vollständig verlor. Jetzt mußten wir doch wieder Fuchs folgen, dessen feine Nase uns sofort aus der Verlegenheit zog, in welche wir ihn gestürzt hatten. Wir kamen in die sumpfige Ebene des Furggengletschers und dann auf die Moräne, wo wir die Laterne anzündeten. Ungefähr eine Stunde vor Zermatt kam uns eine Abtheilung von Führern entgegen, die, aufgeregt durch unser langes Ausbleiben und durch eine verdächtige Schneespur am Matterhorngipfel, aufgebrochen waren, um nöthigenfalls zu helfen. Um 11 Uhr 30 zogen wir vereinigt in Zermatt ein nach 25stündigem Marsch. Ich war nicht sonderlich ermüdet und das Tempo, in welchem wir von der Cabane heruntergekommen waren, spricht nicht dafür, aber ich hatte ein lebhaftes Bedürfniß nach Schlaf, der mir auch zu Theil wurde.

Der Sonntag, 25. Juli, war ein Ruhetag, und da ich mehrere Bekannte vom S. A. C. fand, so brachte ich mit diesen und der liebenswürdigen Familie Seiler einen höchst angenehmen Tag zu. Man billigte allge-

mein meine Handlungsweise und verhieß mir später bessern Erfolg. Ich war um ein neues Beispiel zu der alten Lehre reicher geworden, daß man auch einen schon mehrfach besiegten Feind nie unterschätzen darf; und ich bin zu der Ansicht geneigt, daß das Matterhorn unter Umständen immer noch der schwierigste und gefährlichste Gipfel unserer Alpen ist.

## IV. Das Rothhorn.

Am 26. Juli bepackten wir einen Träger mit Proviant und Decken und trugen ihm auf, Abends in die Balm im Triftthal zu kommen, wo man gewöhnlich für das Rothhorn schläft. Wir selbst machten einen genußreichen Spaziergang auf die Blattenhörner und das Mettelhorn, dessen Aussicht wirklich die ihm im letzten Jahrbuch p. 266 von Herrn Imfeld gespendete Empfehlung verdient.

Am 27. Juli früh brachen wir beim schönsten Himmel auf, aber als wir am „Eseltschuggen" angelangt waren, erhob sich ein Sturmwind, der uns zwang, Zuflucht in den Felsen zu suchen. Da er sich nicht legen zu wollen schien, gaben wir nach langem Warten die Besteigung für heute auf und steuerten dem Triftjoch zu, das wir in behaglichster Weise gehend bald erreichten; aber auf demselben wurden wir wieder von einem wüthenden Wind empfangen. Wir gingen noch hinunter bis zu der Stelle, wo die Ketten anfangen, um dieselben zu betrachten und den Abstieg nach Zinal zu studiren. Letzterer schien nicht gerade schwierig. Der Anblick der Ketten aber mißfiel mir, weil auch ich solche Mittel für ebenso unsportmäßig als gefährlich halte.

Wir eilten über den Gletscher, die lange scharfe Moräne und durch die interessante Schlucht des Triftbaches nach Zermatt hinunter, wo wir zum Lunch eintrafen. Nachmittags legte sich der Wind und ich hatte den Entschluß gefaßt, in der Nacht noch einmal für das Rothhorn aufzubrechen, als ein junger Deutscher mit eiliger Miene und Ueberstrümpfen in's Büreau des Hotels Mont Cervin trat und eilig fragte, wo Pollinger sei. Er schien sehr verwundert, daß nicht das ganze Haus wußte, was seine Absicht sei. „Ich habe an Pollinger telegraphirt; ich will auf's Rothhorn. Ist vielleicht ein Tourist da, der sich anzuschließen wünscht?" Ich saß hinten auf dem Canapé und auf Kohlen; der junge Herr Seiler aber bemerkte sehr kühl, er glaube nicht: man gehe nicht so im Handumkehren auf's Rothhorn. Ich warf ihm einen dankbaren Blick zu. Der Eilige stürzte fort, um seinen Pollinger, einen bekannten Führer, zu suchen, und wir lachten über das jugendliche Ungestüm. Es war aber doch etwas mehr als Strohfeuer, denn am Abend erfuhr ich, daß er mit Pollinger allein nach der Balm im Trift abgegangen sei. Ich selbst rückte um 1 Uhr ebenfalls aus und ging diesmal nicht durch die Nachts kaum passirbare Schlucht, sondern über den Kühberg und gelangte nach einigen Irrwegen Morgens 4 Uhr an den Fuß der Moräne*). Wir hörten nichts von unsern Vorgängern und wir „spürten" auch ihre Tritte auf dem gefrorenen Boden nicht. Erst auf dem Rothhorngletscher sahen wir die sehr flüchtig

---

*) Siehe die sehr anschauliche Schilderung Jahrbuch XV, S. 199 ff.

gehauenen Tritte Pollingers. Offenbar verließ er sich darauf, daß wir sie nachbessern würden, sonst wäre diese liederliche Manier ganz unverantwortlich gewesen. Oben auf dem Kamm hatte er die Gwächte als Weg ausgewählt, ein Beispiel, das wir nicht befolgten. Da er die Sicherheit der Schnelligkeit opferte und am Morgen einen Vorsprung hatte, so war er mit seinem Jüngling oben in der Gabel, wo man nach Zinal hinuntersieht, als wir auf dem Firngrat zwischen Rothhorn- und Hohlichtgletscher anlangten, und er kam von der Spitze zurück, als wir in der Gabel anlangten. Wir sahen nun zu, wie die Beiden die berüchtigte „Platte" traversirten. Man sah dem jungen Herrn den Mangel an jeglicher Uebung im Klettern an, aber er hielt sich wacker. Er hatte keine Handschuhe an, fror und klapperte, ob vor Aufregung oder Kälte? vielleicht von beidem. Pollinger hielt ihn an einem kurzen Stück des Seils, dessen Ende er aufgerollt um die Schultern trug, und das er langsam ablaufen ließ, während er seinen Herrn durch energisches Zurufen dirigirte. Das war nun ganz gut, so lange der Angebundene nicht glitt. Geschah das aber, so hing er wie ein Pendel über dem Abgrund und Pollinger hätte ihn allein kaum wieder heraufgebracht. Die Scene gab mir zu denken und ich erinnerte mich an ein Wort von Melchior Anderegg: „Wenn ich bedenke, wie leichtsinnig oft Führer und Herren in den Bergen herumstreichen, so nimmt es mich wunder, daß es nicht mehr Unglück gibt." Als der junge Herr bei uns ankam, beklagte er sich, wie schwierig und gefährlich das Rothhorn sei und

wie froh er sei, daß er von da gesund wieder herunter sei. Wir antworteten sehr kühl, daß uns heute das Rothhorn weder schwierig noch gefährlich vorkomme, und daß er, wenn er so schnell „weich“ werde, halt eben nicht an's Rothhorn hätte gehen sollen. Mehr Mitleid hatten wir mit Pollingers Noth, der hungerte, weil der kärgliche Proviant schon lange verzehrt war. Wir theilten ihm von dem unsrigen bereitwillig mit, aber auch nur ihm. Anstatt des Bergstockes, den sein Herr auch verloren hatte, verwiesen wir ihn auf ein Eisbeil, das Führer Petrus bei einer frühern Besteigung merkwürdiger Weise in den Felsen unter der Gabel vergessen hatte.

Nachdem wir Abschied genommen hatten, brachen wir nach der Spitze auf, traversirten die Platte mit mindestens der doppelten Geschwindigkeit unserer Vorgänger, obwohl wir drei Mann waren, und kamen ohne Schwierigkeit um 8 Uhr 30 auf den Gipfel. Ich erlaubte mir deswegen auf der Karte meines Vorgängers, die ich in einem geleerten „Apothekergütterli“ fand, eine Berichtigung der Angabe, daß die Platte vereist gewesen sei. Wenn der Gemüthszustand eines Bergsteigers so ist, daß er Eis auf einem Felsen sieht, der sauber ist wie ein frisch geputzter Ballsaal, so kann man sich vorstellen, wie groß sein Genuß bei dieser Erholungsreise sein muß.

Wir aber genoßen beim schönsten Wetter die herrliche Aussicht mit ungetrübter Freude fast eine Stunde lang. Die Mischabelgruppe und der Monte Rosa präsentiren sich unvergleichlich schön. Von den entferntern nehmen Weißhorn, Dent-Blanche und Matter-

horn viel weg; dafür sind diese selbst von grandiosem Effect.

Der Abstieg ging normal und angenehm von statten und nach manchen Rasten und in sehr gemüthlichem Tempo langten wir zum Diner im Hotel Mont Cervin an. Nicht leicht habe ich eine genußreichere Besteigung gemacht als die des Rothhorns. Bei ordentlichem Schnee sind die Schwierigkeiten für einen einigermaßen geübten Gänger gerade groß genug, um seine Aufmerksamkeit rege zu halten; aber sie hindern ihn nicht, den prächtigen Hochgebirgsbildern, welche ihn umgeben, auch auf dem Marsche sein Auge zuzuwenden, während am Matterhorn z. B. auch der geübteste die Nase meist am Boden haben muß. Wer also einige Zuversicht zu sich selber haben kann, der gehe an's Rothhorn und er darf bei gutem Wetter eines herrlichen Genusses sicher sein.

## V. Der Dom.

Der 28. Juli war der letzte vollkommen schöne Tag gewesen. Als ich am 29. nach Randa hinunterfuhr, mehrten sich die schlimmen Wetterzeichen. Am Himmel sah es bedrohlich aus und auf der Straße traf ich Herrn Jules Beck, der nach Zermatt wollte. Dennoch versuchten wir den Dom.

Von einem Bivouac zuoberst am Festihaupt und hart am Gletscher erzwangen wir am 30. bei rasendem Sturme und im dicksten Nebel über den Festigletscher und den Felsgrat die Ersteigung. Beim Abstieg siegte wieder die höhere Intelligenz des Oberländers über die Routine des Wallisers. Auf einem Weg, den er

schon im Morgendämmern als den allein richtigen bezeichnet hatte, führte er uns neben dem verschrundeten Gletscher, der uns am Morgen eine Stunde versäumt hatte, vorbei über Lawinenschnee direct auf die Moräne zu. Nachmittags 3 Uhr waren wir wieder in Randa, wo meine Campagne endete.

Das Resultat ist nicht gerade glänzend: In 16 Tagen zwei Gipfel mit vollkommenem Erfolg, zwei ohne Erfolg und einen mit halbem; aber die gethane Arbeit befriedigte mich und ich glaube, ich werde gelegentlich auf das Mißrathene zurückkommen. Dem Leser aber wünsche ich zum Schluß, er möge Einiges von der Belehrung, die ich im Schweiße meines Angesichts gewonnen habe, mit leichterer Mühe sich angeeignet haben.

# Topographische und geologische Notizen aus dem Baltschiederthal.

Von

*Edm. v. Fellenberg* (Section Bern).

## I. 1879.

Sowohl auf dem Gipfel des Wylerhorns (3333 m), den 29. August 1879, als ganz besonders auf dem Gipfel der Adlerspitzen (3300 m), den 16. September 1878, war mir beim Studium der im Osten zwischen den Thälern von Bietsch und Baltschieder vom Bietschhorn sich südwärts abzweigenden vielgezackten Kette hauptsächlich ein gegen Süden vorspringendes, durch seine viereckige Form und seinen ungeheuren senkrechten Nordabsturz hervorragendes Horn aufgefallen, dessen Namen ich auf der Karte vergeblich zu finden mich bemühte, indem ich es nicht mit dem daselbst verzeichneten Dubihorn zu identificiren vermochte. Auch Siegen und B. Henzen kannten dieses hochragende imposante Horn nicht. Erst im Jahr 1879 theilte mir Peter Siegen mit, er habe sich nach diesem Horne bei einem der besten Kenner des Baltschieder-

gerechnet aus Analogie mit anderen ähnlichen Kalkmassen, obgleich noch keine Versteinerungen eine sichere Bestimmung der Etagen ermöglicht haben. Jenseits des Mannkinns geht's wieder durch schönen Lärchenwald, der bald dünner und dünner wird, dann über weitgedehnte Rinderweiden empor, bis wir den Grat erreichen, von wo wir tief hinunter in's Baltschiederthal sehen.

Der Grat, auf dem wir jetzt stehen, erhebt sich als breiter Rücken gegen das vor uns im Westen steil aufragende Wywannehorn. Erst jetzt sehen wir, daß uns noch lange und harte Arbeit bevorsteht. Kaum 30$^{m}$ höher erhebt sich auf dem Grat eine gerundete Kuppe, welche zur Orientirung geeignet scheint. Wir begeben uns dorthin und ich erstaune nicht wenig ob einem auf dieser runden Kuppe liegenden großen Block Kalksteins (rauchgrauer Kalk, vielleicht auch Röthidolomit), der ganz mit ziegelrothen Flechten überzogen ist, daher wohl der Name „auf der rothen Kuh", mit dem unser Träger den Platz bezeichnet.

Wir legen das Gepäck ab und lagern uns auf dem dünnen, aus den feinsten Hochalpenkräutern, besonders Artemisia spicata und mutellina, bestehenden Rasen und wollen nur kurze Rast halten. Wir sehen an die Uhr, es ist zu unserem Schrecken schon 11 Uhr. Die Sonne brennt bei ganz windstiller Luft und nur von ganz leichten Föhnwölkchen durchzogenem Himmel so intensiv, daß wir uns nach Schatten umsehen. Nicht weit von uns lagern etliche 10—12 Schafe unter einem großen Block dicht gedrängt am Schatten. Da sie mit ächtem Schöpsenstarrsinn nicht gewillt sind, den kühlen Raum dem Herrn




**Das Wywannehorn von der Rothen Kuh aus.**



*E. v. Fellenberg* del.

der Schöpfung abzutreten, entwickelt sich zwischen diesem und der stumpfsinnigen Creatur ein heftiger Nahkampf und zuletzt ein kräftiges Handgemenge, das vermöge höherer technischer Hülfsmittel, wie Eispickel und Bergstock, mit dem glänzenden Siege des Herrn der Schöpfung endet; die Creatur flieht „bääggend“ bergab und sucht sich neue Schattenplätze, und wir beziehen unser neues Capua, indem es uns auch richtig geht wie weiland dem guten Hannibal. Wir ziehen unwillkürlich unsern Lunch in die Länge, denn eigentlich wollten wir erst nach der Rückkehr vom Horn hier unsern „Spinnet“ abhalten. Zu meinem Schrecken stopft sich Peter eine neue Pfeife, keiner macht Anstalten, seine Sachen wieder einzupacken. „Ja was isch jetze, wei mer eigetlich ufe?“ Peter schaut sinnend hinauf an die hohen Wände des Horns und schüttelt den Kopf: das Ding sei länger und schwieriger, als wir meinten, es sei jetzt schon spät, Nachmittags Gewitter in Aussicht, wir hätten viel früher von Raron aufbrechen sollen, vom Raift sei es rasch und leicht zu machen etc. etc., alles Gründe, die meinem mit Schweiß und Faulheit imprägnirten Organismus wie himmlische Musik klingen. „Also morgen vom Raift aus!“ antwortete ich, worauf Peter sein Tüchlein über den Kopf zieht und das Beispiel Benedicts befolgt, der längst schon an den kühlen Felsen angedrückt dem Morpheus ein Lied vorschnarcht. Ich benutze nach ebenfalls gemachtem „Nuck“ die nun stundenlang vor mir ausgebreitete Mußezeit, um die Ansicht I zu zeichnen.

Das *Wywannehorn* erhebt sich von hier aus gesehen als nördlicher Eckpunkt eines halbkreisförmigen

Beckens, dessen südliche Ecke die *Augstkummenhörner*, auch *Hohe Egg* genannt, bilden. Dieses Becken, eine trümmerbesäete Einöde, von vielfachen Trümmerhügeln, den Ueberresten alter Moränen, durchzogen, heißt seiner wannenförmigen Gestalt wegen *d's Wanni*, also die Wanne, und *Wywanni*, weil der Sage nach in uralten Zeiten hier ein Rebberg gewesen sein soll. Die Sage erzählt, man habe hier beim Enziangraben Wurzelstöcke von Reben gefunden.

Wir haben es hier offenbar wieder mit einer den vielen Blümlisalpsagen analogen Sage vom Schlechterwerden des Klimas, von Verödung und Verwilderung der Alpen zu thun. Merkwürdig war mir die Erklärung Joseph Schmid's auf meine Bemerkung, daß in einer solchen Höhe (2200$^{m}$), höher sogar als die Waldesgrenze, nie können Reben gewachsen sein, „es sei damals das Wasser bis hieher gegangen und die Reben des Wywanni seien am Wasser (also an der Rhone oder einem See) gestanden.“ Es wäre diese Sage wieder ein Anklang der Vorstellung des Volkes von einem früheren weit höheren Wasserstand, ein unbewußter Anklang an die Existenz einer Fluth- oder Gletscherzeit. Eine andere Erklärung des Namens *Wywanni* gab mir Herr Stephan Lehner in Gampel, der Name möchte *Wihwanni* zu schreiben sein und bedeute die Wanne (Kessel), worin Wihen (Weihe, oder Adler, die auch Wihen heißen) hausen. Es wäre also schriftdeutsch das *Wywanni* nicht in *Weinwanne*, sondern in *Weihenwanne* zu übersetzen, eine Ansicht, die Joseph Schmid positiv bestritt; der Name habe mit Wihen (Weihen) nichts zu schaffen, sondern bedeute

Wein von dem im goldenen Zeitalter, vielleicht zur Zeit des Paradieses, dort wachsenden Weine. Aus dem Wanni erhebt sich das Horn in hohen glatten Gneiß-wänden, die oben eine sanft geneigte Trümmerterrasse tragen, welche sich gegen die verschiedenen, in einer Linie von Ost nach West gelegenen Gipfel hinanzieht. Der Nordabsturz des Horns ist ungeheuer steil, stellenweise senkrecht.

So wurde denn der heutige Tag der „rothen Kuh" und ihrer Umgebung gewidmet. Wie oben gesagt, bestehen die Felsen der rothen Kuh und des Grates gegen die Raiftalp hinunter noch aus Kalkschiefer, unter welchem der staubig verwitternde, graulich-gelbe, bräunliche und weißlich-gelbe triasische Dolomit, der sog. Röthidolomit, ansteht. Westlich unter den Felsen der rothen Kuh stehen schwarze, kohlige Schiefer an, welche direct auf dem Gneiß liegen und der Lagerung nach wohl der Kohlenformation angehören, daher ich sie als carbonisch auf der Karte eingetragen habe.

Rasch waren einige Stunden auf diesem immerhin recht interessanten Punkte, der eine schöne Uebersicht über das Baltschiederthal gewährt, vergangen, und nachdem ich mit Zeichnen und Steineklopfen fertig war, brach die ganze faule Bande gegen 3 Uhr Nachmittags auf und stieg hinunter nach der Alp Raift (sprich Raaft). Ist man von der rothen Kuh über den Grat weg und circa 150$^{m}$ hinuntergestiegen, so stößt man über dem Raiftwalde auf den von Außerberg sich in einem wohl charakterisirten Band heraufziehenden Röthidolomit. Unter diesem erreichen wir bei den Hütten von Raift wieder den Gneiß.

Ich hatte für meine ferneren Touren im Baltschiederthal den bekannten Gemsjäger Joseph Schmid, früher Schafhirt im oberen Baltschiederthal, in die Raiftalp bestellt. Er kam auch denselben Abend dorthin, und als er vernahm, daß wir nicht auf dem Wywanni gewesen, sondern auf der rothen Kuh und auf dem Bauche herumgelungert hatten, zog ein schelmisches Lächeln um seine zusammengekniffenen Lippen. Nun aber erfuhr ich, daß uns Joseph Schmid nur einen Tag, höchstens 1½ Tage geben könne, da er Geschäfte halber nach Vispach müsse, und so blieb mir die Wahl, ihn bei dem ernstlichen Versuch auf's Wywannehorn zu verwenden, oder beim projectirten Uebergang in's Gredetschthal. Ich zog das letztere vor, da ich überzeugt war, daß wir den rechten Weg auf's Wywannehorn nicht mehr würden verfehlen können. So verschob ich denn das Wywannehorn auf spätere Gelegenheit, und um 4 Uhr, Mittwoch den 3. September, verließen wir die Raiftalp, um von hier in's Baltschiederthal hinunterzusteigen. Wir stiegen von den Raifthütten zuerst etwas bergauf über ein kleines Plateau und bogen dann über dem Baltschiederthal an den steilen Abstürzen auf schmalem Gemsjägerpfad in den steil eingerissenen *Flyschgraben*, wo ich sehr erstaunt war, mitten im Gneiß ein kaum $30^m$ mächtiges Band von Kalkschiefer und Rauhwacke anzutreffen. Der Flyschgraben hat sich in diese weichen zertrümmerten Massen eingefressen, daher der Name. Hier stießen wir auf Blöcke einer merkwürdigen Trümmerbreccie, welche in einem dolomitischen, thonigen Bindemittel größere und kleinere Bruchstücke

von Kalkschiefer, Thonschiefer und Dolomit enthält; auch lagen Blöcke von Gyps umher und solche eines thonigen, zerriebenen Gesteins, worin allerlei kleinere Bruchstücke von Kalk und Schiefer stacken. Jenseits des Flyschgrabens betritt man wieder den grauen Glimmergneiß des Baltschiederthals, um später im *äusseren Trolerengraben* wieder einen Kalkkeil anzutreffen, der sich tief in den Gneiß hineinzieht. Durch den äußeren Trolerengraben stiegen wir hinunter in den Thalboden von Baltschieder, dessen Sennthum wir um 8 Uhr Morgens erreichten.

Nachdem wir uns im Sennthum in der Thalsohle des Baltschiederthales an einem Schluck Milch erfrischt hatten, gingen wir eine Strecke thaleinwärts bis zu einer Brücke, die über den wild schäumenden Bach auf's rechte Ufer führt. Hier fingen wir sofort an, sehr steil über Rasengehänge und glatte gerundete Felsplatten emporzusteigen. Die Hitze war wieder drückend, kein Lüftchen regte sich in diesem engen, von Hitze strahlenden Felsen umgebenen Thale. Nach einer Stunde Ansteigens wurde die Steigung geringer, wir waren auf einer mageren Rinderalp angelangt, die sich, von Felstrümmern und Schutthalden durchzogen, gegen den weiten Hochkessel der *Breit-* oder *Rothlaui* am Fuß des *Breitlauihorns* erstreckt. Wir stiegen gegen die Breitlaui hinauf, wo ich die Wechsellagerung von Glimmergneiß mit Protogin- (Augen-) Gneiß constatiren konnte, und da Joseph Schmid behauptete, der Uebergang nach Gredetsch liege außerhalb, d. h. südlich der Breitlaui, so bogen wir rechts ab und umgingen die Basis des Breitlauihorns. Hier

betraten wir eine gegen den Grat zwischen *Breitlaui* und *Schilthorn* ansteigende Schlucht, und als wir uns eben zur Erde beugten, um einen Schluck frischen Wassers aus dem klaren Bächlein zu schöpfen, war ich nicht wenig erstaunt, statt des Gneißes, den ich wenige Schritte nördlicher noch angeschlagen hatte, ächten gelben Röthidolomit anstehend zu finden. Ich fand bei näherer Besichtigung, daß diese Einlagerung von Röthidolomit in Gneiß gerade die Thalsohle dieser Schlucht bilde und sich bis zum Grenzgrat gegen Gredetsch erstrecke. Da diese wunderbare Einlagerung, die offenbar mit dem jenseits des Thales liegenden Kalkkeil im Trolerengraben zusammenhieng, eines näheren Studiums wohl werth sei, beschloß ich, der näheren Untersuchung dieser Gegend einen Tag zu widmen, und wir blieben daher in der unweit gelegenen armseligen Steinhütte im Ebnet über Nacht. Hier hauste eine alte Frau mit mehreren kleinen Kindern, die über die glatten Steine um die Hütte herum am steilen Bergabhang herumkollerten, daß uns Wunder nahm, wie noch keines dieser hülflosen Dinger je gefallen oder den Steilabhang hinunter gerutscht sei. Ich benutzte die letzte Stunde Tageshelle, um von der Ebnetalp aus die gegenüberliegende Westkette des Baltschiederthales zu Papier zu bringen, wobei ich mir die Namen von Joseph Schmid, dem unbedingt besten Kenner des Baltschiederthales, genau angeben ließ*). Von hier nimmt sich das Wywannehorn

*) Siehe Ansicht II, auf der übrigens die Partie Dubihorn-Thieregghorn etwas zu niedrig gerathen ist.

sehr imposant aus; wir sehen erst hier, daß der Gipfel ein langer, von Ost nach West ziehender Grat ist, der mehrere Spitzen trägt, und daß der östliche Gipfel, auf welchem wir von der rothen Kuh aus eine von Jägern aufgesteckte Stange hatten glänzen sehen, lange nicht der höchste Gipfel ist, sondern daß der höchste Punkt der westliche Gipfel zu sein scheint. Nun reute uns erst recht unsere schmähliche gestrige Faulheit, doch war mir die Entdeckung der Kalkkeile im Flysch- und Trolerengraben ein reicher Ersatz an geologischem Erfolg für den clubistischen und touristischen. Ausfall.

Ueber die Nomenclatur der von der Ebnetalp gezeichneten Bergkette später in Verbindung mit den topographischen Resultaten der Wywannehornbesteigung.

Als des Abends Schatten sich tiefer und tiefer über Thal und Höhen legten und die Nachtluft frischer zu werden begann, krochen wir in die kleine Hütte, wo wir um's Heerdfeuer hockend kaum Platz hatten. Eine Hildburghauser Suppentafel mit eingebrocktem Brot und Milch gab ein herrliches Nachtmahl, an dem das alte Fraueli und die kleinen Rangen auch theilnehmen mußten; dann wurde noch ein Friedenscalumet geraucht und um 9 Uhr krochen wir in einen engen Verschlag in's frische Heu, wo wir vortrefflich und ohne parasitisches Jucken einschliefen. Später gesellten sich noch zwei Jäger zu uns, von denen der eine ein eben erlegtes Murmelthier brachte; sie wollten des andern Tages nach der Gredetschseite auf die Lauer. Thiere hatten sie seit zwei Tagen in

den Wildnissen des Baltschiederthales keine angetroffen, ein trauriges Zeugniß der Armuth an Wild im Kanton Wallis mit seinen machtlosen Gesetzen und seiner noch machtloseren Polizei. Der eine der Jäger hatte ein ächtes Wildschützenaussehen, Kraut und Loth, sowie Speck und Schnaps trug er in einem über den Rücken hängenden Zwilchsäckchen, statt eines Oberkleides trug er zwei an den Schultern zusammengenähte Murmelthierfelle, die Flinte war eine lange einläufige Kugelbüchse mit Percussionsschloß. Nach ihrem Patent habe ich die Jäger nicht gefragt, ich hätte sie eben so gut nach einem Ferman des Sultans fragen können.

Donnerstag den 4. September verließen wir Morgens um 5 Uhr das gastliche Hüttchen auf Ebnet. Die Jäger waren schon früh verschwunden. Wir ließen, da wir hieher zurückkehren wollten, all unser Gepäck zurück, nahmen nur Proviant, Steinsack und Hammer mit und wandten uns dem gestern besuchten Thälchen zu. Ich constatirte neuerdings, daß die Einlagerung, der Keil von dolomitischem Kalk, gerade die Thalsohle des sich gegen den Sattel zwischen Breitlauihorn und Schilthorn erstreckenden Thälchens einnimmt. Wir stiegen in 1½ Stunden empor bis auf den Sattel, der nach Schmid's Aussage „*Schiltfurgge*" heißt. Von hier ist ein äußerst steiler, aber gefahrloser Abstieg in's Gredetschthal möglich.

Die geologischen Verhältnisse an der Schiltfurgge sind höchst interessant: der graulich-gelbe Röthidolomit wird hier krystallinisch körnig und marmorartig, die Rauhwacke ist ebenfalls theils eine Breccie mit vielen

Einschlüssen von Kalk und Schiefer, doch nicht mit so großen Einschlüssen, wie die Trümmerbreccie im Flyschgraben. Höchst merkwürdig sind Partien des Röthidolomits, die theilweise noch dicht und feinkörnig geblieben, während andere grobkrystallinisch geworden und durchsetzt sind von einem glimmerähnlichen Mineral. In Blöcken dieses krystallinisch körnigen Röthidolomits, etwas unterhalb der Schiltfurgge, sind zahlreiche Adern und Gänge von Bitterspath ausgeschieden, die in häufigen Drusen schöne Bitterspath- und Quarzkrystalle enthalten. Oben auf der Schiltfurgge stehend, überzeugte ich mich, daß, wie beim Flysch- und Aeußeren und Inneren Trolerengraben, auch hier der Kalkkeil nicht bis in die Thalsohle hinunter reicht, sondern sich in halber Höhe im Gneiß auskeilt, so daß, wenn man in der Thalsohle sowohl des Baltschieder- als des Gredetschthales bleibt, man sie nicht direct zu sehen bekommt. Von der Ebnetalp sah ich desselben Tages bei günstiger Beleuchtung die drei Keile am jenseitigen Ufer des Baltschiederthales als drei tief in den steil geneigten Gneiß eingeklappte Falten oder Schlingen triasischer und jurassischer Gesteine. Der mehrere Kilometer weiter nach Osten in den Gneiß reichende Keil der Schiltfurgge ist die Fortsetzung des Keils des Inneren Trolerengrabens. Wichtig ist, daß im Innersten dieser Keile die Rauhwacke in eine Breccie umgewandelt ist, die allerlei Nebengesteine einschließt, wichtig ferner, daß im Knie des Keils der Schiltfurgge der Röthidolomit krystallinisch geworden, beides Beweise und Folgen von dem ungeheuern Druck, welchem die Gesteine bei der Faltung unterworfen

waren. Dr. Baltzer hat schon nachgewiesen, daß die Umwandlung des Hochalpenkalks in bunten Marmor im Oberland auch im inneren Knie der großen Falten stattfindet. (Ueber die geologischen Verhältnisse des Baltschiederthales findet sich umständlicher Bericht in den Mittheilungen der bern. naturforsch. Gesellschaft, 1880.)

Ich verblieb den ganzen Vormittag des 4. Sept. auf dieser interessanten Stelle, und reich beladen mit geognostischem und mineralogischem Material stiegen wir gegen Mittag zurück in die Ebnetalp, und da das Wetter nach der unsäglichen, unnatürlichen Hitze der beiden letzten Tage sich dauernd zum Schlechten zu wenden schien, im Westen eine schwarzgraue Wolkenwand drohend emporstieg, das Rhonethal in heißem Dunst begraben, beinahe unsichtbar geworden war, ferne Blitze zuckten, so zog ich vor, vorläufig hier abzubrechen und meine Schätze nach dem Thal zu retten, zudem Joseph Schmid mich zu verlassen genöthigt war. So wurde denn auf Ebnet Alles zusammengepackt und über Hohe Alp, Gistler, Bodmen, Mund und Bürgisch nach Brig hinuntergestiegen, wo wir bei anbrechender Nacht und beginnendem Sturm anlangten. Da das Wetter dauernd schlecht blieb und bald der erste Schnee weit herunter die Alpen bedeckte, schloß ich hiemit die Begehungen von 1879 und verblieb noch eine Zeit lang in Raron, mit archäologischen, von wenig Erfolg begleiteten Untersuchungen beschäftigt. Auf dem Heidnisch-Bühl bei Raron öffnete ich mehrere Reihengräber, wo die Skelete zusammengekauert in Steinkisten liegen, fand aber leider keine Beigaben.

## II. 1880.

### Das Wywannehorn (3070m).

Aufgeschoben ist aber nicht aufgehoben. Die Faullenzerei auf der rothen Kuh mußte gerächt werden, zudem ich vernahm, daß noch im Herbst 1879 Benedict Henzen mit Herrn de Sepibus, Chef de gare in Raron, und einem Studiosus Schmid von Außerberg das Wywannehorn bestiegen hätten; jedoch seien dieselben, wie mir Henzen auf ein genaues Inquisitorium hin zugab, zwar etwas höher gewesen, als wo früher die Stange stand, hätten aber gegen Bietsch zu noch höhere Zacken auf dem Grat gesehen. Also blieb für mich noch der westliche Gipfel, der höchste, zu machen. Ich traf, da ich gerade vor der schweizerischen Naturforscherversammlung in Brig im Jahre 1880 noch einige Tage zur Verfügung hatte, den 10. September in Raron ein, wohin ich Peter Siegen bestellt hatte. Nachmittags stiegen wir zur Alp Leiggern hinauf, wo wir uns zum Nachtquartier meldeten und wo Joseph Schmid von Außerberg, den ich schriftlich herbeschieden hatte, zu uns stieß; es lag mir viel daran, ihn der Nomenclatur der Baltschiedergebirge wegen consultiren zu können. Am 11. September, Morgens 5 Uhr, brachen wir bei wolkenlosem Himmel auf, stiegen jedoch dies Mal oberhalb der Alp nicht in's Mannkinn hinunter, sondern sanft ansteigend durch herrlichen Lärchenwald und nach des Waldes Ende über Schaftriften erreichten wir den Thalboden des Kinn, der aus grauem Plattenkalk besteht, in seiner obersten Partie, und blieben nun im Thälchen selbst, immer im Schatten des Raift-

grates, bis zur rothen Kuh, die wir um 8 Uhr erreichten. Hier wird nun ein kurzer Frühstückshalt gemacht, aber nicht mehr gefaullenzt, wie letztes Jahr, sondern nach einem halben Stündchen Rast schneidig dem Wywanni zu Leib gestiegen. Schmid führt uns zuerst rechts auf der Baltschiederseite gegen das Horn hin, biegt dann links um in's eigentliche Wanni hinein, über dessen hügeligen, moränebesäeten Boden wir uns in vielen Zickzacks durchwinden. Offenbar war vor gar nicht so langer Zeit hier noch Gletscher, denn die Moränenblöcke, die Schlamm- und Grushaufen sind noch zu frisch, die Eisschliffe zu blank, um schon Jahre lang der Luft ausgesetzt gewesen zu sein. Wir steuern der Mitte der hohen Wände zu, welche das Wanni umgeben, da wo eine tief eingesägte Rinne, in welcher Wasser herunterrieselt und die graulichweißen Gneißfelsen schwarzgrau gefärbt hat, sich durch die ganze Wand hinaufzieht. Am Fuße der Wand wird vorsichtshalber das lange Seil hervorgenommen und Schmid klettert mit Katzengewandtheit die gerundeten glatten Felsen hinan. Mit etwas Ruhe bemerkt man, daß man überall Griff hat, die Felsen sind sicher, so daß es eine wahre Freude und eine sehr hygienische Arbeit ist, diese Wand meist bäuchlings, mit den Armen weit ausgreifend, zu überwinden. Jedem Wohlbeleibten sollte von Arztes wegen, statt jeder andern Kur, befohlen werden, die Wywanniwand täglich zwei Mal hinauf und hinunter zu klettern, er brauchte gewiß nachher weder Lenk, noch Gurnigel, noch Karlsbad. Es ging so nett, so rasch und fidel obsig, daß wir schon um 9 Uhr 30 Min. oben an der Wand standen

und ob uns nur noch die sanft geneigte Trümmerhalde sich zu einem von mehreren Spitzen gekrönten Grat hinziehen sahen. Schon hier sahen wir, daß der westliche Eckpunkt der höchste sein müsse, da er der weiteste war und ebenso hoch schien wie der viel näher gelegene mittlere. Unbegreiflich ist mir, daß Benedict Henzen mit Herrn de Sepibus, die bis hieher denselben Weg eingeschlagen wie wir, nicht gleich auf den westlichen Gipfel zumarschirt sind, sondern sich von hier rechts wandten, das Horn über den schauerlichen Abstürzen gegen das Baltschiederthal umgingen und von der Nordseite den westlichen Eckpunkt, wo die alte Stange der Jäger stand, erkletterten und dann, als sie sahen, daß der Grat sich noch weiter hinauf ziehe, die Stange etwa noch $30^{m}$ höher placirten, aber noch lange nicht auf den mittleren, zweithöchsten, geschweige denn auf den höchsten westlichen Gipfel. Das will ich Herrn de Sepibus gerne glauben, daß die Umkletterung des Horns auf der Baltschiederseite ein infames Stück Arbeit, die Ostseite des Horns höchst schwindlig und der Gipfelgrat stellenweise unpassirbar war, aber auf dem richtigen Wege hätten sie in 40 Minuten über ein schwach geneigtes Trümmerfeld den höchsten Gipfel spielend erreichen können.

An der oberen Terrasse angelangt, legten wir das Seil ab und wandten uns links gegen den Grat auf der Seite gegen das Bietschthal. Kaum sind wir ein Paar Schritte gegangen, so wird es im Gufer lebendig und zu unserer hellen Freude springt keine $150^{m}$ vor uns ein braunrothes Gemsböcklein auf, trippelt langsam bis auf den Grat, steht dort eine Minute lang mäuschen-

still, besichtigt die fremden Gäste und verschwindet in den Abgründen gegen Bietsch. Ueber den Trümmergrat, der sich allmälig in ein Haufwerk großer Blöcke ausspitzt, erreichen wir um 10 Uhr 10 Min. den Gipfel des Wywannehorns, 1 Stunde 40 Min. nach Abmarsch von der rothen Kuh, von Leiggern nach 4 Stunden 40 Min. effectiven Marschirens. Hier sind wir nun früh, der Tag ist prächtig, Zeit haben wir in Hülle und Fülle, also Alles abgelegt, bequem gemacht und vor Allem sei den Topographen ein mächtiges Steinmannli gebaut als willkommenes Signal, während ich mich daran mache, die höchst originelle Aussicht nach Norden zu Papier zu bringen *).

Gegen Süden ist die Aussicht vom Wywannehorn ungefähr dieselbe, wie vom Wylerhorn und den Adlerspitzen; man übersieht die herrliche Kette der Walliser Alpen vom Ofenhorn bis zum Combin, jedoch fehlt der Blick in den Thalboden des Rhonethales auf seiner ganzen Länge, was der Aussicht von den Adlerspitzen den besondern und hohen Reiz verleiht. Man sieht hinunter zur Rhone blos in der Umgebung von Vispach, welches mit seinen romantischen Thürmen und italienischen Bauten klar ausgebreitet da liegt. Prächtig ist der Blick in den Eingang des Saas- und Nicolaithales, zwischen denen die majestätische Gruppe der Mischabel in herrlicher Gliederung sich zu einem gothischen Bau aufthürmt.

Studiren wir nun die Aussicht nach Norden und suchen wir uns auf der Karte zu orientiren. Da finden

---

*) Siehe Ansicht III.

wir blos die Höhe 3070 m, dabei den Namen *Hohe Egg*, dies muß der Lage nach das *Augstkummenhorn* oder Hohe Egg außerhalb des Wywanni sein, oder es soll die Zahl 3070 das eigentliche Wywannehorn bezeichnen, und dann wäre das Augstkummenhorn oder Hohe Egg gar nicht verzeichnet. Dann folgt auf der Karte ein Gletscherchen, von dem nichts mehr vorhanden ist, und weiter der Name *Dubihorn* ohne Höhenangabe; folgt ein sehr zerzackter Grat, der in mehreren Spitzen gipfelt und sich an die himmelhohen Steilhänge des Bietschhorn anlehnt. Ich gebe nun nach Schmid's Angabe die Namen wieder, wie ich sie unter seinen Augen an Ort und Stelle eingezeichnet. Die Höhe, auf der wir stehen, das Wywannehorn, muß der Gipfel 3070 m sein, unterhalb östlich steht die Quote 2458, das wird die rothe Kuh sein. Dann folgt gegen Norden ein entsetzlich jähes, glattes, steiles Horn, welches Schmid mir *Krutighorn* nannte; zwischen Krutighorn und Wywannehorn ist ein Jägerübergang möglich aus dem Bietsch- in's Baltschiederthal; es folgt ein langer, steil zackiger Grat, der Krutiggrat, eine tiefe Scharte, ein neues steiles Horn, das Dubihorn, eine tiefe Lücke, wo wiederum ein Uebergang von Bietsch nach Baltschieder möglich ist, der Dubigrat; dann erhebt sich der Grat zu einem nadelscharfen Horn, dem *Alpelhorn,* welches östlich von einem noch höheren, dem *Thiereggenhorn,* flankirt ist. Hinter dem Thiereggenhorn liegt ein Gletscherthälchen, „*in der Trift*“ benannt. Gegen Südosten sendet das Bietschhorn einen Ausläufer, der in einem mächtigen, vielgipfligen Stock gipfelt, auf der Karte mit *Breithorn* (3253 m) bezeichnet; der

Name ist nach Schmid falsch, dieses Horn heißt *Stockhorn;* es ist ein wahres Glück, daß wir in dieser Gegend ein Breithorn, deren es Legion hat, streichen können. Ueber die Kette des Stockhorns erblicken wir einen Theil des westlichen Jägifirns, das *Lauinhorn* (3642$^{m}$), das *Lötschthaler Breithorn* (3795$^{m}$), vorne dran das *Jägihorn,* welches den östlichen vom westlichen Jägifirn scheidet, dann folgt die Grenzkette über ein unbenanntes Horn bis zum Groß-Nesthorn (3829$^{m}$), jenseits Gredetsch. Wir übersehen die unteren Partien des Baltschiedergletschers, die *Gredetschlücke,* die Schmid selber schon passirt hat; es folgen nun nach Schmid südlich der Gredetschlücke das *Grubhorn,* das *Fäschhorn,* darauf ein tief eingeschnittener Grat, der die weit ausgedehnten Weiden der *Galzien* oder *Galtelkumme* begrenzt (dieser Grat heißt nach Henzen auch „im Ellend" und soll sehr mineralreich sein). Es folgt nun das *Roth-* oder *Breitlauihorn,* wo auf der Karte unrichtig der Name Alpelhorn steht, dann die tief eingeschnittene *Schiltfurgge,* das *Schilthorn* und zu äußerst das *Gersten-* oder *Gredetschhorn.* Die Alphütte, wo wir letztes Jahr übernachteten, heißt auf der Karte Elmet, während sie *Ebnet* heißt. Ueberhaupt ist die ganze Detailzeichnung dieser Kette in der Karte so mangelhaft, daß eine genaue Bezeichnung irgend eines Punktes, den man in's Auge gefaßt, auf der Karte sehr schwer, wenn nicht unmöglich, und eine gründliche und genaue Revision dieser Partien sehr wünschenswerth und nothwendig ist.

Sehr schön ist vom Wywannehorn der Blick auf die schöne Firnregion des Bietschgletschers und zum

alten Freund, dem Wylerhorn und Wylerjoch hinan. Die übrigen Objecte der Aussicht sind so steile, zackige, zerfallene, ruinenartige Hörner, so meilenweit ausgedehnte Steinwüsteneien, wie ich solche auf so kleinen Raum zusammengedrängt in keiner Gegend der Alpen gesehen zu haben mich erinnern kann. Bei'm Achensee in Tyrol heißt ein Berg „der Unnütz“: ja hier stehen noch dutzendweise solche scheußliche Unnütze! denn nicht einmal zu Besteigungen sind sie zu gebrauchen, indem unsere kühnsten Gipfelstürmer von der jungen Garde sich noch die Zähne ausbeißen würden an einem Krutighorn, Dubihorn, Alpelhorn und Thiereggenhorn.

Ich bin endlich mit meiner Skizze fertig geworden, ich zeige darin Joseph Schmid die Contouren, die er wiedererkennt und die er mir nochmals benennt. Unterdessen haben meine Mannen einen großen, $2^m$ hohen, festen Steinmann gemauert. Nun entkorken wir eine Flasche des feineren Laffnäschers aus Papa Schröter's Keller und sprechen dem Proviantsack tüchtig zu. Dann wird der Wahrzettel in der Flasche im Steinmann verwahrt, und da ich noch dem mittleren und östlichen Gipfel einen Besuch abstatten will, wird um 1½ Uhr aufgebrochen, nachdem ich noch Handstücke des schönen grauen Glimmergneißes geschlagen.

Um 2 Uhr sind wir ohne Schwierigkeit über den Grat auf dem östlichen Gipfel angelangt und sehen nun die Fahnenstange Benedict's noch $20^m$ tiefer auf dem äußersten östlichen Eckpunkt des Grates. Hier überzeuge ich mich, mit welchen Schwierigkeiten Herr de Sepibus zu kämpfen hatte, um von der abschüssigen Baltschiederseite dorthin zu gelangen. Zum Wahr-

zeichen unserer Anwesenheit auf dem Westgipfel ließ ich ein Fläschchen unter einigen Steinen verwahren. Um 2½ Uhr brachen wir auf, stiegen rasch über die Trümmerhalde zur glatten Wand hinunter, welche vorsichtig am Seil hinabgeklettert wurde. Um halb 4 Uhr waren wir wieder bei der rothen Kuh angelangt, wo die zahlreichen Handstücke grauen Gneißes, Dolomits, schwarzer Schiefer verpackt und die Provisionen verzehrt wurden. Um 4½ Uhr ward aufgebrochen. Um 5¾ Uhr waren wir wieder in Leiggern, wo unser Quartiermüeti uns rasch einen Kaffee zurecht hatte. Um 6¼ Uhr Aufbruch und mit dem frohen Schritt einer gelungenen Tour stolperten wir in der Dämmerung nach St. German und Raron hinunter, wo wir vom Monde freundlich beschienen um 8 Uhr bei Papa Schröter anlangten. In Summa: Wywannehorn sehr hübsche Besteigung, prächtige Aussicht, wenig bekannte Gegend. Mein Herz, was willst du noch mehr?

# Das Jupperhorn (3151 m).

Von

*F. Schweizer* (Section Zürich).

Ein Name, der wohl den meisten Clubgenossen wenig bekannt ist! Wie das Avers bisher vom großen Touristenschwarm gemieden und nur selten besucht worden ist, so sind auch seine Gebirge meistentheils noch wenig bestiegen, und ich hoffe daher, daß eine Schilderung der Besteigung des Jupperhorns manchem Leser willkommen sein und diesem Alpenthälchen, auf welches ich durch einen Bericht des letzten Jahrbuches aufmerksam gemacht wurde, immer mehr Bergfreunde zuführen wird.

Bei strömendem Regen wanderte ich am 1. August 1880 mit meinem Führer Karl Heß aus Engelberg, der mich bereits seit geraumer Zeit in den Bergen begleitet hatte, das Avers hinan. Nach unseren Calculationen hätten wir schon früh am Nachmittag in Cresta eintreffen sollen; der leidige Regen verzögerte uns aber so sehr, daß es bereits zu dunkeln anfing, als wir am Pfarrhaus anklopften. Wir waren nicht im günstigsten Momente angekommen; das Haus,

welches nur für wenige Gäste Raum bietet, war bereits besetzt, und ich sah dem guten Herrn Pfarrer gleich die Verlegenheit an, die ihm unsere Ankunft bereitete. Zu unserer großen Freude begrüßte mich aber sofort ein alter Bekannter und Clubgenosse, Herr Käser aus Zürich, der bereits seit längerer Zeit hier oben weilte, um zu botanisiren. Wie er hörte, um was es sich handle, war er sofort bereit, mir sein Zimmer abzutreten und anderswo ein Unterkommen zu suchen. Wenn man bedenkt, daß ich Tags zuvor das Rheinwaldhorn bestiegen hatte und heute zu Fuß von der Zapportclubhütte herkam, so wird man begreifen, daß ich ohne große Umstände das freundliche Anerbieten annahm.

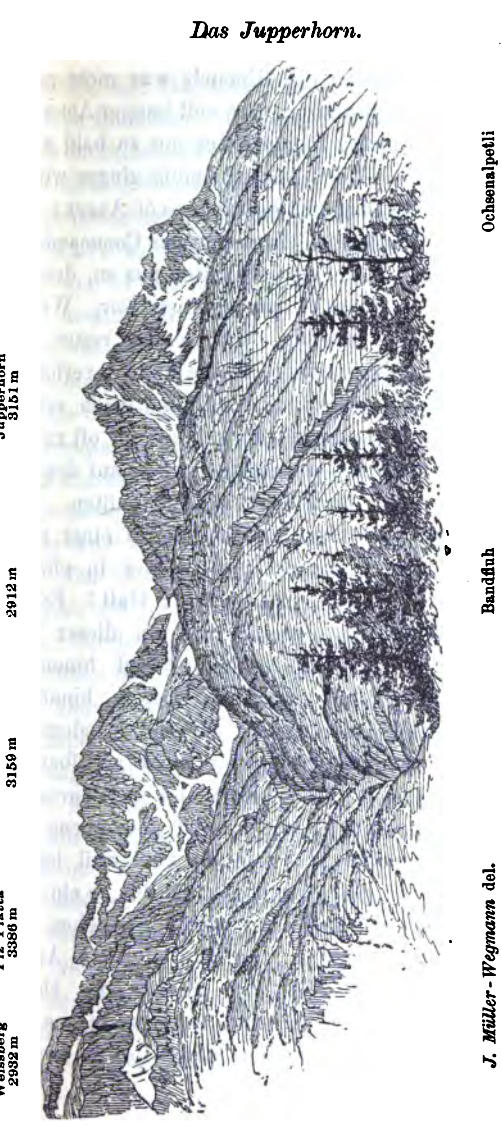
Nach dem Nachtessen wandte sich das Gespräch bald den Averser Bergen zu und Herr Käser meinte, hier sei noch ein Jungfernkränzchen vom Jupperhorn zu holen und ich und Karl Heß wären die richtigen Leute, um dasselbe einzuheimsen. Herr Pfarrer Caveng war sofort Feuer und Flamme für das Project, um so mehr, als er den Berg bereits von allen Seiten betrachtet hatte und sich auf jeden Fall noch im Herbst an seine Bezwingung machen wollte. Das Ding wollte mir anfangs nicht recht behagen, aber Käri, der offenbar begierig war, der Reihe höchster Gipfel, die er schon mit mir und Andern bestiegen, noch eine *erste* Besteigung anzureihen, griff das Project mit Eifer auf und, ohne mich weiter zu fragen, redete er die Sache mit dem Herrn Pfarrer auf den folgenden Tag ab, und ich sagte endlich Ja und Amen, so halb und halb mit der stillen Hoffnung, die Fahrt werde doch

zu Wasser werden, da ein verdächtiges Plätschern sich auf den Dächern hörbar machte.

Aber welche Ueberraschung! Ein glänzender Morgen folgte dem regnerischen Abend und fand die Reisegesellschaft, bestehend aus dem Pfarrherrn, Herrn Käser, der uns ein Stück weit das Geleite geben wollte, Karl Heß und mir, in der Stube versammelt, mit Einpacken und Frühstücken beschäftigt. Wir verließen Cresta um 4 Uhr 25, Aug. 2., und stiegen hinter dem Pfarrhaus die rechte Thalwand in die Höhe bis in's sogenannte Thäli, wo Herr Käser uns verließ, um am Fuß des Weißberges seltenen Blumen und Pflanzen nachzugehen. Bis zu den Bandseen, die wir in wenigen Stunden erreichten, mußte uns der landeskundige Herr Pfarrer als Führer dienen, da das Jupperhorn von Cresta aus nicht sichtbar ist und wir den Berg nur der Karte nach kannten. Hier zeigten sich plötzlich alle drei Spitzen des Horns, sowie dessen Nachbar, der Piz Platta, und nachdem wir unser Gepäck unter einem Stein geborgen, wurde Kriegsrath gehalten. Unser kirchliches Oberhaupt, das den Berg sowohl vom Piz Platta als auch von seinem andern Nachbarn, dem Mazzerspitz, genau studirt hatte, war für den Grat, der sich gegen Piz Platta hinabsenkt. Käri glaubte, der Grat sei vielleicht in seinen oberen Partien zwischen den verschiedenen Spitzen, die dem Auge verborgen waren, stark zerklüftet und nicht überall passirbar und schlug daher ein Couloir vor, das sich ein Stück weit direct gegen den höchsten Gipfel hinzieht. Soviel wir sehen konnten, schien sich aber dasselbe noch bedeutend unterhalb der Spitze in glatten Felswänden zu verlieren,

die, mit frischem, über Nacht gefallenem Schnee bedeckt, äußerst gefährlich zu passiren sein mußten. Dies brachte uns von dieser Idee ab ünd wir wandten uns dem Grat zu. Die niederste Einsattlung, die wir gewinnen mußten, ist der auf der Excursionskarte angegebene Punkt 2912$^{m}$, der nach Jahrbuch XV, pag. 155, als Uebergangspunkt in's Val Bercla und von da an die Julierstraße nach Mühlen dient. Da wir einmal auf Entdeckungsreisen waren und auch, wie es der Brauch, irgend einen Berg oder ein Joch mit einem neuen Namen versehen wollten, so schlug ich vor, das noch unbenannte Joch zu Ehren des um die Avner Berge hoch verdienten Pfarrers *Cavengjoch* zu taufen, damit auch nachdem derselbe Cresta mit einer weniger mühsamen Gemeinde vertauscht hat, doch sein Name an der Stätte seiner früheren Thätigkeit bleibt.

Auf der Karte scheint das Joch auf beiden Seiten aus Geröllhalden zu bestehen, in Wirklichkeit ist dem durchaus nicht so. Nicht weit vom obern See weg erheben sich ziemlich steile Felsen, die bis zur Einsattlung hinanführen. Schwierig war der Anstieg nicht gerade und noch ohne Seil zu bewerkstelligen; die vom Schnee genäßten Felsen ließen uns aber bereits ahnen, daß sich die Besteigung bedeutend schwieriger anlassen werde, als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Vom Joch, das wir in circa ³/₄ Stunden erreichten, bietet sich ein hübscher Ausblick auf die Bergkette, die das Avers vom Madriserthal trennt. Nach rechts und links war die Aussicht durch die starren, himmelanstrebenden Felsmassen des Piz Platta einerseits und des Jupperhorns anderseits verdeckt.




*J. Müller-Wegmann* del.

**Das Jupperhorn.**

Vom Weg auf Hoch-Grätli oberhalb des Capetta-Waldes gezeichnet.

Die gelbe Färbung des Himmels war nicht gerade ein günstiges Omen und ich war voll banger Ahnungen, daß sich das gestrige Regenwetter nur zu bald wieder einstellen werde. Nach kurzem Imbiß gingen wir an's Werk. Unser Ziel lag nun beständig vor Augen; Käri, als weltliches Oberhaupt, übernahm das Commando, wir banden uns an das Seil und schickten uns an, den Grat zu verfolgen, so lang es nur möglich war. Wie wir schon von unten gesehen, war dessen erster Theil nur schwach abgedacht und erlaubte uns ein verhältnißmäßig rasches Vorrücken. Nach und nach schärfte sich der Kamm aber dergestalt zu, daß wir oft rittlings darüber wegrutschen oder einen Ausweg auf der einen oder andern Seite des Berges suchen mußten. Plötzlich verlor sich der Grat und endete an einer steilen Felswand, die sich weiter oben wieder in eine Art Schneide zusammenzog. Da hieß es: Halt! Es blieb uns keine Wahl, als unser Glück an dieser Wand zu versuchen, oder auf ein Schneefeld hinunterzusteigen, welches sich gegen Val Bercla hinabzieht. Der obere Theil des Schnees, der sich wiederum an die Felsen anschließt, war aber nicht zu übersehen und der Ausgang unsicher. Käri, der sich nur ungern dazu verstehen konnte, die einmal gewonnene Höhe preiszugeben, machte sich schnell vom Seil los und hieß uns am Fuße der Wand warten, bis er ein wenig das Terrain sondirt und hauptsächlich gesehen habe, ob diese Wand nicht zu umgehen und ein Ausweg hinter ihrer rechten Kante zu finden sei. Da wir seine Kletterkünste von unserem Standpunkt aus nicht sehen und seinen Bewegungen nicht folgen konnten,

harrte ich mit Ungeduld und nicht ohne Besorgniß auf seine Rückkehr. Ich stellte mir bereits vor, daß er sich am Ende zu weit hinausgewagt und ohne fremde Hülfe nicht mehr zurück könne. Wie ich dem Herrn Pfarrer meine Befürchtungen mittheilen wollte, erschien eben Käri's Kopf am Horizonte und in wenigen Minuten war er bei uns. Schon aus seiner freudigen Miene konnte ich sehen, daß Alles nach Wunsch gegangen und ein Ausweg gefunden sei. Er war richtig an der hintern Seite der Felswand, die sich als weniger steil als die diesseitige erwies, bis an den obern Rand emporgestiegen, von wo er dann auf die Fortsetzung des Kammes zu gelangen hoffte. Direct über die Felsen hinauf zu steigen erwies sich als unmöglich und er war schon im Begriffe, umzukehren und nun doch den Weg auf's Schneefeld hinunter einzuschlagen, als sich ihm eine Oeffnung in den Felsen zeigte, durch die er sich hindurchzwängen und auf die andere Seite gelangen konnte. Wir folgten nun rasch und nachdem wir durch das Felsenthor hindurchgeschlüpft waren, sahen wir zu unserer freudigen Ueberraschung den Weg bis auf den ersten Gipfel vor uns offen. Es war dies die Spitze, die wir von den Bandseen aus irrthümlicher Weise für die höchste gehalten hatten und die sich nun als die niedrigste von dreien herausstellte. Wie sich die Einsenkungen zwischen den verschiedenen Spitzen gestalteten, konnten wir noch nicht sehen und auch nicht urtheilen, ob wir jede der Spitzen einzeln erklimmen mußten, oder ob wir die Seite des Berges traversiren und so direct auf die höchste Spitze gelangen konnten. Je näher wir dem

ersten Gipfel auf den Leib rückten, desto klarer wurde uns, daß die Spitzen durch tiefe Einsenkungen von einander getrennt seien und daß wir ganz darauf verzichten mußten, dem Kamme zu folgen. Das Schneefeld, von dem ich schon gesagt, daß es in seinen oberen Partien beinahe bis an den Grat hinanreiche, kam uns nun wohl zu Statten. Wir stiegen, sobald es ohne großen Zeitverlust möglich war, hinunter und verfolgten dasselbe, bis es der Steilheit der Felsen wegen am Hauptgipfel aufhörte. Besonders anmuthig kam uns die letzte Partie nicht gerade vor. Das Couloir, das uns zur Spitze hinaufführen mußte, war halb vereist und das Gestein so locker, daß bei jedem Schritt Steine groß und klein in den Abgrund rollten. Wie bei allen solchen Passagen, erheischte die Vorsicht, daß wir immer Seileslänge von einander blieben, und sich nur Einer nach dem Andern vorwärts bewegte. Wir stiegen sehr langsam empor, die Entfernung zwischen dem Gipfel und uns verringerte sich aber doch zusehends und wir durften hoffen, bald an das Ziel unserer Wünsche zu gelangen. Die Freude war groß, als Käri die letzten Felsen erklomm und bald auf der luftigen Spitze stand. Nur einige Augenblicke und auch wir konnten unseren Fuß auf den jungfräulichen Gipfel setzen.

Es ist ein eigenes Gefühl, als der erste Mensch auf einem Gipfel zu stehen. Nicht nur ich, sondern auch meine beiden Gefährten gaben sich eine Zeit lang ihren Betrachtungen hin, bis der Körper sein Recht geltend machte und wir unsere Vorräthe zu Rathe zogen. Als die ersten auf der Höhe mußten wir doch noth-

wendigerweise einen Steinmann errichten als Wahrzeichen unserer Besteigung und sicheren Aufbewahrungsort für das Fläschchen mit unseren Dokumenten. Während sich die beiden Andern mit Herbeischaffung von Steinen und Schichtung der kleinen Pyramide beschäftigten, schrieb ich das Wichtigste über unsere Besteigung auf eine Karte nieder. Die Fernsicht von diesem Gipfel darf mit Recht eine ausgezeichnete genannt werden. Wie schon das gelbe Morgenroth verkündigt, hatte sich der Himmel wieder zugedeckt und waren leider die ferner liegenden Berge, wie die Walliser und Berneroberländer, halb in Wolken gehüllt und nicht von einander zu unterscheiden. Auffallend schön zeigte sich von unserem Standpunkt die Adulagruppe, für mich besonders interessant, weil ich vor kaum zwei Mal vierundzwanzig Stunden auf deren höchster Spitze, dem Piz Valrhein, gestanden hatte. Das Bergell, sowie die Berninagruppe waren halb zugedeckt und ich konnte mich mit dem besten Willen nicht in dem Gewirre von Spitzen und Zacken, die den einen Augenblick auftauchten, um sofort wieder zu verschwinden, zurechtfinden. Es war neun Uhr, als wir auf der Spitze anlangten, und um halb zehn Uhr mußte bereits wieder an den Rückweg gedacht werden, da ich am selben Tag einen Freund aus Zürich in Pontresina erwartete und in keinem Fall die Post in Stalla an der Julierroute verfehlen wollte. Unser Herr Pfarrer war zum Essen in Cresta erwartet und mochte seine Leute durch allzulanges Ausbleiben nicht in Angst versetzen. Der Abstieg wurde in umgekehrter Reihenfolge angetreten, der Herr Pfarrer voran, dann ich und zuletzt Heß.

Das Couloir erwies sich auch im Hinuntersteigen als eine harte Nuß. Glücklicherweise war unser Seil ziemlich lang, so daß wir ein gutes Stück hinuntersteigen konnten, bevor Heß seinen sichern Standpunkt auf der Spitze verlassen und uns nachfolgen mußte. Vorsicht war wirklich am Platze, es hätte wohl kaum Einer den Andern im Couloir aufhalten können. Wir verfolgten genau denselben Weg, den wir im Hinaufgehen eingeschlagen. Unser Pfarrer war über unsere Spuren oft im Zweifel, Heß als guter Führer erkannte aber sofort an abgelösten Steinen und Eindrücken von den Nägeln an den Felsen, wo wir hinaufgekommen, so daß wir keinen Augenblick von unserer Route abkamen. Bis zu unserem Felsenthor durften wir vom Grat nicht abweichen, dann aber erschien es uns rathsamer, auf der Seite des Val Bercla dem kleinen Schneefeld zuzusteuern, das, anfangs noch steil, weiter unten in eine Mulde auszulaufen schien. Ich meinestheils wäre lieber auf den sicheren Felsen geblieben, denn seit ich den gleichen Sommer am Oberalpjoch ganz grundlos in eine Gletscherspalte gefallen, traute ich dem tückischen Schnee nicht viel Gutes mehr zu. Heute passirte aber nichts Derartiges, wir erreichten das Joch auf diesem Wege ganz leicht und in viel kürzerer Zeit, als es über den Grat möglich gewesen wäre. Ohne längeren Aufenthalt wurden unsere Effecten zusammengenommen und bis zum ersten Seelein hinabgestiegen, wo unser Tornister zurückgelassen worden war. Da wir hinüber auf den Stallerberg und von dort nach Stalla hinunter wollten, so war es keineswegs nöthig, zuerst auf den Thalboden

nach Cresta hinabzusteigen, wir konnten immer auf der gleichen Höhe bleiben und am Fuße des Jupper- und Fopperhorns entlang auf den Stallerweg gelangen, wobei uns der Herr Pfarrer in freundlichster Weise das Geleit gab bis kein Fehlen mehr möglich war.

Die scharfen Felsen des Jupperhorns hatten unsern Kleidern doch arg mitgespielt; beim Anblick unseres Pfarrers kam mir das Hochclubistenlied in der Glärnischfahrt in den Sinn, wo es heißt: „Auch Knie und Schienbein sie erglüh'n in rothen Bergeswunden." Bevor wir uns trennten, fanden wir es daher angemessen, Nadel und Faden hervorzuholen, um allzusichtbare Schäden auszubessern: er mochte beim Einzug in Cresta die Lachlust seiner Pfarrkinder nicht auf allzuharte Probe stellen und wir nicht allzugroßes Aufsehen in St. Moritz erregen. — Wir kamen noch einige Stunden vor Ankunft der Post in Stalla an und hatten Muße genug, den Weg bis auf die Julierpaßhöhe zu Fuß zurückzulegen.

Das Jupperhorn war die letzte Besteigung, die mir diesen Sommer glückte; in Pontresina hatten wir meist schlechtes Wetter und bei einem Versuch auf Piz Bernina war es Schuld des Lokalführers, daß wir umkehren mußten ohne die Spitze erreicht zu haben.

# Eine neue Bernina-Besteigung.

Von

Dr. *J. M. Ludwig* (Section Rhätia).

Während der zehn Sommer, die ich am Fuße des Piz Bernina verlebt, hatte ich diesen so oft begeistert loben und schreckenerfüllt schildern hören, und die Frage, ob ich ihn auch schon „gemacht", so zum Ueberdruß verneinen müssen, daß seine Besteigung schließlich für mich ein unabwendbares Fatum geworden wäre, hätte sie nicht schon längst auf dem Programm meiner Herbstfreuden gestanden.

Auch das Jahr 1879 war schon zum 4. October vorgerückt, als ich endlich sorgenfrei nach Boval ziehen durfte, um den alt gewordenen Vorsatz auszuführen.

Meine Begleiter waren Hans Graß, der Berninaführer par excellence, und — eine junge Katze, die in einem Körbchen neben dem Proviantsack auf meinem Rücken hieng. Das Kätzchen verdankte diese Ehre einer Schrift des Dr. Meyer-Ahrens, „die Bergkrankheit", in welcher auf Seite 83 Folgendes zu lesen ist: „Auf die Katzen hat die Veta (d. h. Bergkrankheit)

nach Tschudi einen fürchterlichen Einfluß. Auf einer Höhe von 13,000 Fuß über dem Meere können diese Thiere nicht mehr leben. Unzählige Versuche wurden gemacht, sie in den Dörfern des Hochgebirges zu halten, aber alle haben unglücklich geendigt, indem die Thiere nach wenigen Tagen unter den schrecklichsten Zuckungen, ähnlich denen bei sehr heftiger Chorea (Veitstanz), starben. Es ist kläglich, sagt Tschudi, ein so ergriffenes Thier zu sehen, wenn es von fürchterlichen Zuckungen am ganzen Körper befallen wird, plötzlich aufspringt, an den Wänden hinaufklettert, zurückfällt, eine Zeit lang regungslos liegen bleibt, und dann die nämliche Scene von Neuem beginnt, bis es zu Grunde geht."

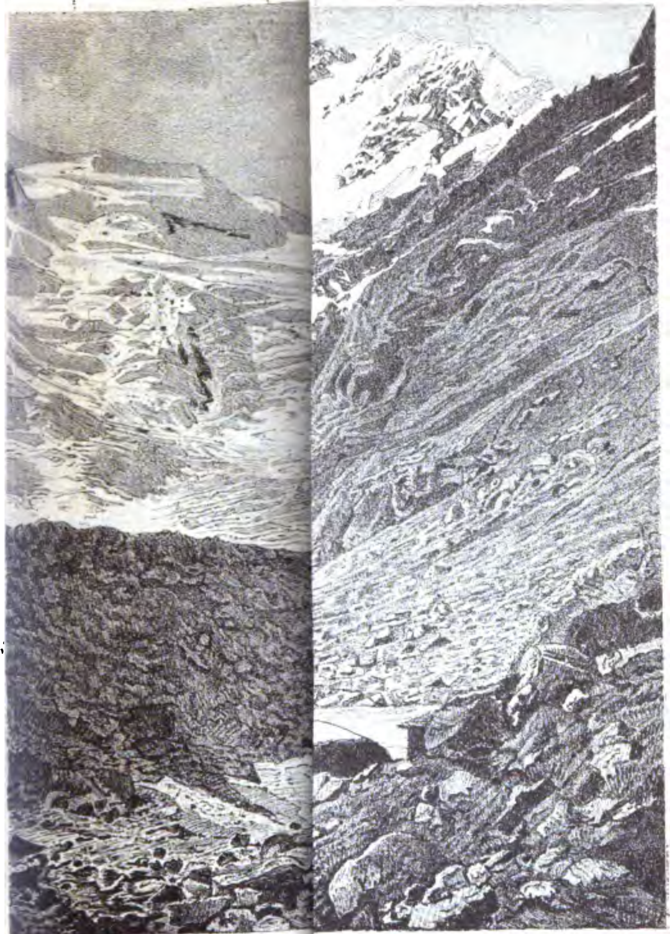
Dem entgegen hörte ich von einem Gelehrten, der viel in Südamerika gereist war, daß er Katzen auch in Höhen von über 4000$^{m}$ in bestem Wohlbefinden gesehen habe.

Da der Einfluß verdünnter Luft auf den thierischen Organismus noch sehr dunkel ist, so nahm ich das Kätzchen mit auf die 4052$^{m}$ hohe Berninaspitze, in der Hoffnung, von ihm einige Aufklärung zu bekommen.

Auf dem Wege nach Boval theilte mir Hans so ganz beiläufig mit, daß er schon längst gerne versucht hätte, die Berninaspitze in möglichst gerader Richtung, rechts vom Labyrinth (Gletscherfall), zu erreichen. In der kurzen Bemerkung lag für mich der gewaltige Reiz einer neuen Berninabesteigung, und ich sehnte mich raschern Schrittes nach der Stelle, wo wir den Berg vor Augen hatten. Kurz vor Boval benutzten wir den kleinen Rest des Tageslichtes, um mit dem

Fernrohr das neue Project zu mustern. Es nahm sich nicht so übel aus; nur zwei ganz zerklüftete Gletscherüberhänge, unter welchen wir vorbei mußten, machten uns etwas stutzig. Aber Hans meinte, wir brauchen uns der Gefahr nur kurze Zeit auszusetzen, da wir wahrscheinlich bald auf den sichern Felsen daneben gelangen können. Zudem waren so spät im Herbst am frühen Morgen Eisfälle weniger zu befürchten, und wir beschlossen daher, den Versuch zu wagen.

Bei der Bovalhütte fanden wir zu unserem nicht geringen Erstaunen einen Mitmenschen Namens Abraham Ardüser. Er hatte von unserem Vorhaben gehört und wollte als angehender, wenn auch nicht mehr junger Führer die Gelegenheit benützen, den Weg auf die Bernina kennen zu lernen. Der Schelm war mit Sack und Pack in Pontresina an mir vorbeigegangen, ohne ein Wort zu sagen; jetzt, in Boval, brachte er erst seine Bitte vor, mitgehen zu dürfen. In Pontresina hätte ich sie ihm rundweg abgeschlagen, in Boval willigte ich ein, in der Hoffnung, er werde vor unserem Vorhaben zurückschrecken. Da hatte ich mich aber arg verrechnet. Ardüser fand unseren Plan ganz vernünftig: das werde schon gehen, er habe auf der Gemsjagd schon Schlimmeres mitgemacht. Daß er als Zimmermann keinen Schwindel kannte, durfte ich voraussetzen; er versicherte mich auch, er könnte vom Himmel herunterschauen, ohne schwindlig zu werden, was um so weniger seinen Eindruck auf mich verfehlte, als ich wußte, daß der glückliche Mann eine viel bestimmtere Vorstellung vom Himmel hatte, als ich.




Lith. Wurster, Randegger u. C° Winter[h] einer Photogr. von A. Flury in Pontresina.

Einen Büchsenschuß oberhalb der Clubhütte weidete ein kleines Gemsrudel. Zwei Böcke duellirten sich in Gegenwart dreier hübscher Weibchen auf Hörner; es schützt eben auch die kalte Gletscherluft nicht vor jener Eifersucht, die jedes Jahr um diese Zeit neu erwacht. Ardüser hatte uns die Gemsen gleich bei unserer Ankunft gezeigt — keine schlecht gewählte Einleitung zu seiner nachfolgenden Bitte. Es scheint halt doch etwas Wahres zu sein an dem geflügelten Wort eines unserer Nationalräthe, der einmal in Bern behauptete: „Jeder Bündner ist ein geborner Diplomat.“

Mein verweichlichter Körper fand auf dem Stroh der Bovalhütte keinen Schlaf; ich hörte das dumpfe Dröhnen des nahen Gletschers, das Miau der Katze und die Traumgespräche meines Führers, dem das „Eckstein-Aß“ im Schlafe viel zu schaffen gab.

Um 2 Uhr erhoben wir uns und tranken den Kaffee, den Hans mit der Fertigkeit eines alten Weibes zubereitet und ohne einen Tropfen zu verschütten eingeschenkt hatte.

Ein Viertel vor 3 Uhr verließen wir die Hütte. Um uns ruhte die Natur in feierlicher Stille, kein Hauch bewegte die klare, reine Luft, hell glänzten am dunkeln Himmel die zahllosen Sterne und der Mond beleuchtete die gigantischen Fels- und Eiswände, denen wir schweigend unsere Schritte zuwandten.

Es war kalt, daher nahm Ardüser das Kätzchen in seinen Tornister, wo es neben dem Proviant noch bequemen Platz fand.

In möglichst gerader Linie steuerten wir über den Gletscher dem in Aussicht genommenen Angriffspunkte

zu*). Unmittelbar vor letzterem zwang uns eine große weite Spalte zu einem langen Umweg; wir mußten die ganze Breite des Gletschers nach rechts hin gehen, bis wir eine ordentliche Brücke fanden.

Um 5 Uhr gelangten wir an den Fuß des eigentlichen Berges und zwar gerade an die Runse, durch welche der gefürchtete Gletscherüberhang seine Eislawinen herunterschickt. Die Runse erstreckt sich etwa von 2940 m Meereshöhe hinauf zu 3148 m, ist also ungefähr 200 m lang und etwa 12 m, stellenweise auch nur 3 m breit. Weil sie nicht sehr groß ist, kann man sie auf der Karte nicht deutlich sehen; sie liegt unmittelbar rechts**) an dem Felsen, dessen unterster Vorsprung ein Kreuzchen trägt und die Höhenangabe 2749 neben sich hat. Dabei ist sie sehr steil und zu beiden Seiten von Felsrücken eingefaßt, die unten gegen den Gletscher in unnahbaren Wänden abfallen.

So stand der Berg wie eine trotzige Festung vor uns; links und rechts senkrechte Mauern, nur eine von den Vertheidigern selbst geschossene Bresche und in dieser geladenes, auf uns gerichtetes Geschütz.

„Jetz soll's aherkiea (herunterfallen), wenn äswas aherkiea will“, schrie Hans mit voller Stimme hinauf gegen die unheimlichen Eistrümmer, um wenigstens das, was durch unsern Lärm abgelöst werden könnte, zum Voraus herunterzubefördern. Die Antwort blieb aus und wir betraten die Runse.

---

*) Auf der Lithographie ist der ganze Weg durch eine feine Linie angegeben.

**) Hier und später sind die Bezeichnungen „rechts“ und „links“ immer im Sinne der Besteiger gemeint.

Ihr unterster Theil war von einem harten Schneekegel bedeckt. Ueber diesen stiegen wir in hurtig gehauenen Stufen rasch empor und waren froh, als wir in kurzer Zeit unserm Plane gemäß über ein breites Schneeband links hinüber auf den Felsrücken kamen, auf dem wir ohne weitere Lawinengefahr in die Höhe steigen wollten. Aber der Felsrücken erwies sich als durchaus ungangbar. Die Lawinen des Winters und Frühjahres hatten ihn glatt gefegt, und was sich Tags zuvor im Fernrohr wie angenehme Terrassirung ausgenommen hatte, war nur loser, pulveriger Schnee, der stellenweise auf dem polirten Felsen lag.

Wir waren daher gezwungen, in die böse „Gurgel“, wie Hans die Runse nannte, zurückzukehren. In dieser zeigte sich uns ein Stückchen weiter oben ein neuer Uebergang auf den Felsrücken. Da es aussah, als ob wir bis dorthin nicht viel mehr Zeit gebrauchten als zu einem Rückzug, und das Eine wie das Andere in der Schußlinie der Festungsgeschütze geschehen mußte, so rückten wir ohne längeres Rathschlagen vorwärts. Aber der Schnee wurde bald zu festem Eis und das Stufenhauen nahm viel Zeit und Mühe in Anspruch.

Als wir bei dem vermeintlichen Uebergang auf den Felsrücken angekommen waren, sahen wir uns wieder getäuscht: kein Faßpunkt für die Hand, nicht der kleinste Vorsprung für den Fuß, nur einige Streifen lose anliegenden Schnees. Abermals schien sich ein Stückchen weiter oben ein Uebergang darzubieten, doch auch dort erfuhren wir die gleiche Enttäuschung. So schlug ein Versuch nach dem andern fehl, aus der fürchterlichen Runse herauszukommen; je höher wir

stiegen, desto steiler und ungangbarer wurde sie, desto dünner die Eiskruste, in welche Hans Stufen hieb, und immer häufiger traten die nackten, glatt polirten Felsen hervor. Die Nacht war zum hellen Tage geworden und ließ uns unsere gefährliche Lage nur deutlicher erkennen. Wie Damoklesschwerter hiengen über unsern Häuptern die losen Thürmchen der geborstenen Eiswand. Im Labyrinth und drüben an der Fuorcla Prievlusa verkündeten einstürzende Eismassen, daß der Gletscher auch im Spätherbst seine Warnungstafeln nicht umsonst aufgestellt habe.

Der Mangel an Eis hatte uns ganz auf die rechte Seite der „Gurgel" hinüber getrieben. Dort stiegen wir bis dicht unter die Eiswand in die Höhe, mußten aber etwa 30 Stufen zurück, um nur nothdürftiges Eis zum Uebergang nach der linken Seite zu finden, von wo aus die einzige Möglichkeit eines Fortkommens gegeben war. Denn rechts von der „Gurgel" reiht sich Runse an Runse und ein Eisüberhang an den andern. Auch auf der linken Seite der „Gurgel" drang Hans mit doppelter Seileslänge bis dicht unter den Ueberhang vor. Von diesem zog sich eine starke Eisbank hinüber auf den rettenden Felsen und es war so verlockend, in sie Stufen zu hauen und sie als Brücke zu benützen. Aber unser Odysseus, der vielgewandte, kannte Scylla und Charybdis und sagte: „Dört pöperl' i nit." Die Hiebe seiner Axt hätten unser Grab gegraben.

Unsere Lage verschlimmerte sich mit jedem Augenblick. Hans kam zurück, blieb dicht über mir stehen und erklärte, er finde keinen Ausweg. Unter mir versicherte Ardüser, daß an ein Zurückgehen durch die

Runse nicht zu denken sei. Ich stand schon längere Zeit in der gleichen Stellung; die Füße schmerzten mich vor Kälte und ich verlor nach und nach das Gefühl, ob ich sicher in der Stufe stehe — da kracht es plötzlich über uns als ob der Berg geborsten wäre — wir blicken erschreckt in die Höhe und erwarten den Einsturz der dräuenden Eiswand — doch es kommt von höher oben — ein entsetzliches Gedonner — immer lauter und näher — jetzt fällt Schneestaub über die Eiswand auf uns herab — da — im nächsten Tobel zur Rechten rast die Lawine hinunter und Alles ist wieder todesstill. Noch sind unsere Augen an die zerrissenen Eismassen über uns geheftet — doch sie bewegen sich nicht.

Jetzt drängte ich zu einem entscheidenden Schritt und verlangte „Entweder vorwärts oder zurück." Linker Hand zog sich über den Felsrücken ein ganz schmales Eisband bis dicht zu uns herunter. Auf diesem anerbot ich mich in die Höhe zu steigen. „Das sind sie nicht im Stande", antwortete der soeben dem Tode entronnene und schon wieder in seiner Berufsehre getroffene Führer. Aber auch er sah das Eisband als letzten Ausweg an und versuchte Stufen in dasselbe zu hauen. Doch das Eis löste sich in großen Stücken, die ich so gut als möglich von dem darunterstehenden Ardüser ablenkte. Ein Stück entging leider meiner Aufsicht und traf seinen Fuß; der Brave hielt aber Stand und rührte sich nicht in seiner Stufe. Endlich fielen die Hiebe meines Führers auf festsitzendes Eis und er hackte bald eine wackere Stufe aus. Doch wie in sie hineinkommen? Sie war mit ge-

streckten Armen und der ganzen Länge der Eisaxt gehauen. Ich lehnte mein Beil an den Felsen und bot Hans damit eine Fußung dar, er trat nur schwach, mit Mißtrauen darauf, hielt sich auf eine mir heute noch räthselhafte Weise mit der rechten Hand oben am glatten Felsen und erreichte mit einem weiten Schritt, dem ich mit angehaltenem Athem zusah, glücklich die geschlagene Stufe. Das Eisband war so steil, daß er es mit seiner Brust berührte. „Wie soll man da Stufen hauen?" schimpfte er, kratzte aber doch einige nothdürftige Trittchen in das Eis, arbeitete sich in denselben hinauf, bis er sich einen festen Stand verschafft hatte, und rief uns dann zu, nachzukommen. Rasch folgte ich an dem straff gespannten Seile nach, dann Ardüser, hinauf ging's an den letzten wackeligen Pyramiden vorbei, und in wenigen Minuten, punkt 7 Uhr, standen wir in Sicherheit zuoberst auf dem Felsrücken, der uns zwei Stunden lang getrotzt*). Noch hatten wir einen langen, bisher unbetretenen Weg vor uns; aber über unsern Häuptern war es sicher geworden, denn der zweite obere Ueberhang schickt seine Trümmer weiter östlich hinunter durch eine tiefe Runse, deren furchtbar wilder Anblick zu unserer Linken lag.

Wir pflanzten eine Triumphflasche in den Schnee und ermunterten das Blut in unsern Füßen zu besserer Circulation, indem wir die hart gefrorenen Schuhe zusammenschlugen. Erst wenige Minuten hatten wir

---

*) Die Ruhepunkte sind auf der Lithographie durch Kreuzchen angegeben.

uns unserer Rettung gefreut, da krachte es wieder. „Das ist in der Gurgel“, sagten meine Begleiter, und mit Schauern hörten wir die Eisklötze da hinuntertoben, wo wir soeben heraufgekommen. Das Eisgepolter hallte laut wie Vorwurf in mir nach.

Nach einer Rast von bloß 10 Minuten zogen wir weiter, in zwei Fuß hohem weichem Schnee einen Abhang hinauf, schwenkten unter der schon erwähnten oberen Eiswand nach rechts, fanden glücklich Brücken über alle großen Spalten und gelangten ohne nennenswerthe Schwierigkeiten in einer Höhe von etwa 3600 m auf den runden Schneerücken, der sich vom Berninakamm zum Sass del pos herunterzieht. Hier trafen uns die ersten Sonnenstrahlen mit ihrer willkommenen Wärme. Um 8 Uhr 45 Minnten setzten wir uns zum Frühstück, das vortrefflich mundete.

Bis dahin hatte Hans ein merkwürdiges Stillschweigen über die ausgestandene Gefahr beobachtet. Nur einmal hatte er neckend bemerkt, er könne die „Herren“ nicht begreifen, die sich in solche Gefahren begeben und dazu noch Entrée bezahlen müssen. Jetzt, beim Frühstück, hielt er aber eine Anrede an die „Gurgel“, die an Deutlichkeit und Kraft des Ausdruckes Nichts zu wünschen übrig ließ und mit einem Lebewohl auf Nimmerwiedersehen schloß, in das wir kräftig einstimmten.

Um 9 Uhr 15 Minuten stiegen wir weiter in möglichst gerader, zuletzt jedoch sehr steiler Linie auf den Felsgrat zu, den wir in einer Höhe von etwa 3800 Meter 40 Minuten nach 10 Uhr er-

reichten *). Den Rest des Weges kennen die Leser des Jahrbuches. Er enthält die schwierigste und eigentlich einzige gefährliche Stelle der über Festung und Bella Vista gemachten Berninabesteigung, jenen messerscharfen Firngrat, der zu beiden Seiten jäh und tief abfällt, und auf dessen Schneide man zur Spitze hinauf balanciren muß. Während dieser 4000$^{m}$ hohen Seiltänzerei hat gewiß noch keiner über die hohe Taxe für den Piz Bernina geschimpft. Ueberhaupt sind solche Klagen, soweit sie gefährliche Touren betreffen, schlecht angebracht. Wer zum Sport einen Familienvater in Lebensgefahr bringt, der darf über den Preis nicht markten!

Nach den Erlebnissen des frühen Morgens hatte der Grat für mich keine Schrecken mehr und ich verfolgte mit Vergnügen links und rechts die hohen Eiswände hinunter, so weit sie reichten, während Hans kräftig den Stahl im reinsten Aether schwang und den Grat so schartig als möglich machte. Ganz zufrieden meinte er, da könne man doch die Arme frei bewegen und Stufen hauen, wie man sie haben wolle.

35 Minuten nach 12 Uhr hatten wir die höchste rhätische Spitze unter unsern Füßen.

Unbeschreiblich und unvergeßlich sind die Eindrücke, die man hier empfängt. Von drei Seiten streben dünne, zerfetzte Gräte in verwegenen, schwarzen und weißen Linien zu uns herauf; sie sind getragen von fast senkrechten, mehrere tausend Fuß

*) Da der Weg von hier an bis auf die Spitze im Bilde fast genau mit dem Horizont zusammenfällt, so konnte er nicht weiter eingezeichnet werden.

hohen Felswänden, deren Firn hinunter auf die mächtigen Gletscher fällt, die starr und still die Thäler erfüllen. Um uns und unter uns stehen die Großen der Berninagruppe da. Und über sie hinweg irrt das Auge in dem ungezählten Heere felsiger und schneebedeckter Gipfel umher und ruht erst in weiter, weiter Ferne, da, wo der Himmel sich zur Erde senkt.

Kreisrund wie auf dem Meere ist der Horizont; wir glauben auf dem höchsten Punkte des Erdballs zu stehen.

Vom wolkenlosen Himmel sandte uns die Sonne eine behagliche Wärme, in welcher wir, durch die höchste Spitze von dem leichten, aber kalten Nord geschützt, unsern Leibern Gerechtigkeit widerfahren ließen.

Mit vieler Neugierde nahmen wir das Kätzchen aus Ardüser's Tornister heraus; es lebte, zitterte vor Kälte, verkroch sich in den Steinmann und — miaute. Die dünne Luft schien ihm Nichts anzuhaben; wenigstens konnte ich keine deutlichen Veränderungen an ihm wahrnehmen. Nur sein Appetit wollte trotz unserem guten Beispiel nicht kommen; das war aber schon in Boval und dann auch beim Frühstück der Fall, so daß es auf der ganzen Tour weder Speise noch Trank zu sich nahm.

Während der Besteigung hatte sich das Kätzchen die Langeweile dadurch zu vertreiben gesucht, daß es uns mit seinem feinen Stimmchen wiederholt in den April schickte. Wir glaubten dann jedesmal ein fernes Jauchzen zu vernehmen; einmal kam es so deutlich vom Morteratsch herüber, daß wir es erwiderten und

stille standen, um die Antwort besser zu hören; diese ertönte auch, diesmal aber so unmißverständlich auf Ardüser's Rücken, daß die Täuschung unter allgemeiner Heiterkeit ihr Ende erreicht hatte.

Um 1 Uhr 35 Minuten war eine der kürzesten und schönsten Stunden meines Lebens abgelaufen. Wir stiegen den gleichen Grat hinunter, über den wir gekommen waren. Nachdem wir vom Felsgrat aus lange vergeblich nach einem Durchpaß durch das Labyrinth gespäht, mußten wir uns für den Rückweg über die Festung entschließen. Im Firnkessel zwischen Bernina und Crast' Agüzza fanden wir weichen Schnee, der bald einen Fuß, längs der Bella Vista zwei und von der Festung an sogar drei Fuß tief wurde, für unsere müden Glieder eine starke Zumuthung. Die Festung gilt im Sommer mit Recht als nicht schwierig; wenn aber Schnee die Felsen deckt und das Tageslicht am Auslöschen ist, dann ist man des Seiles recht froh.

Es war Nacht, als wir die Isla Persa erreichten; freundlich leuchteten wieder die Sterne auf uns hernieder; nur der Mond, der uns am Morgen so deutlich und doch umsonst gezeigt, in welche Gefahr wir uns begaben, versagte uns jetzt sein Licht, und wir mußten die letzten Stunden auf dem Morteratschgletscher beim Schein einer Kerze zurücklegen.

Um halb 9 Uhr verließen wir den Gletscher und waren schon um halb zehn in Pontresina, denn beim „Kutscherplatz“ harrte Christian Graß, der Sohn meines Führers, mit Sehnsucht und — einer Kutsche. Vor dem Dorf begegneten wir auch der „Alten“ von Hans, die es zu Hause nicht länger ausgehalten. Die gute

Frau hat schon manche bange Stunde auf die Rückkehr ihres Mannes und ihres Sohnes warten müssen!

Am folgenden Morgen fühlte ich mich so wohl und frisch, daß ich mit einem Freunde nach Monte Bello zog, um im Fernrohr nochmals den gemachten Weg zu verfolgen. Meine ersten Blicke richteten sich auf den zerrissenen Eisüberhang. Es fiel wie eine Last von mir, als ich alle die Thürmchen und Zacken unverändert an der Stelle fand, wo sie uns Tags zuvor so lange und so nahe gedroht hatten. Was wir also zum zweiten Male hinunterpoltern hörten, war nicht in der „Gurgel", sondern wahrscheinlich in der Runse nebenan.

Trotzdem wollte keine rechte Befriedigung in mir aufkommen, riesengroß stand der Einsatz, den wir gewagt, neben dem winzigen Gewinn. Zwar hatten wir den Weg durch die „Gurgel" hinauf nicht beabsichtigt, er wurde uns erst später stückweise aufgedrängt. Aber der Fehler lag darin, daß wir die „Gurgel" überhaupt betraten. Aehnliche, zum Theil viel größere Fehler sind bei den Hochtouren der letzten Jahre, wo Einer den Andern im Wagen und Bezwingen übertreffen wollte, sehr häufig geworden. Wir betrachten dies als einen krankhaften Auswuchs der sonst so gesunden Uebungen auf Eis und Fels: die Gefahr, die von unserem Können bemeistert werden kann, hat Reiz, sie fordert den männlichen Trotz heraus und übt die ritterlichen Vorzüge, deren sich das starke Geschlecht rühmt; die Gefahr aber, die der Zufall regiert, sollte grundsätzlich gemieden werden. Von einer solchen Gefahr sich „schlagen" zu

lassen, ist keine Unehre, so wenig als es eine Ehre ist, sie ungestraft bestanden zu haben.

Zu Allem ist unser scheinbarer Erfolg im Grunde genommen ein Mißerfolg. Wir hofften, künftigen Berninabesteigern im Herbst, wenn das Labyrinth ungangbar geworden, den langen Umweg über Bella Vista zu ersparen. Diese Hoffnung ist vollständig gescheitert; weder links noch rechts von unserem Weg zeigte sich eine zum Aufstieg rathsame Stelle; unsere unfreiwillige Richtung wird aber Niemand freiwillig nachmachen wollen. Dies wäre auch nicht so leicht möglich, da die „Gurgel“ vor und nach dem Jahre 1879 nur mit blanken Felsen ausgekleidet war; so zeigt sie sich auf der Photographie, welcher das beiliegende Bild entnommen, und so sah ich sie im October dieses Jahres (1880) von Boval aus.

Der Versuch mit der Katze muß selbstverständlich wiederholt werden, wenn man über die Richtigkeit der Tschudi'schen Angabe in's Reine kommen will. Man sollte das Versuchsthier in einem warm ausgelegten, gut ventilirten Kasten mit reichlicher Nahrung versehen einige Tage lang in der Höhe lassen. Dazu eignen sich die Walliser und Berner Berge noch besser; man braucht dort das Thier nicht auf der Spitze selbst einzulogiren, da sich weiter unten Punkte genug finden, die über 4000$^{m}$ hoch und zudem leichter zugänglich sind, als die Berninaspitze.

Eine Beobachtung, die ich an mir selbst machte, zeigt, welche Veränderungen unsere werthen Persönlichkeiten im Verlauf von wenigen Stunden erleiden können. Ich wog vor der Berninabesteigung 70 Kilo,

am Morgen nach derselben bloß noch 67, Tags darauf, am 6. October, schon wieder 68½, am 7. October 69¼ und am 8. October 69½ Kilo.

Für meine beiden Gefährten habe ich nur Worte der Anerkennung. Ardüser beschämte mein anfängliches Mißtrauen glänzend. Er ist auf Eis und Fels gleich vorzüglich, dabei vorsichtig und unverzagt. Durch seine Aufmerksamkeit und freundliche Gesprächigkeit wird er besonders die Herzen der Damen zu gewinnen wissen. Ich wünsche dem braven Manne das volle Zutrauen, das er verdient.

Hans Graß hat meine Anerkennung nicht nöthig: Das beste Zeugniß für ihn ist wol das, daß ihn die vielen Lobesüberhäufungen, denen er in seinem Leben ausgesetzt war, nicht verdorben haben. Die Idee und die Ausführung unserer neuen Berninabesteigung sind sein Eigenthum.

# Ausflüge vom Bernina-Hospiz.

Von

Prof. Dr. *K. Heumann* (Section Uto).

Meine vorjährigen Wanderungen in der Umgebung des Hospizes (s. Jahrbuch XV) boten vielfach Gelegenheit, Zukunftspläne zu schmieden, denn noch gar manche wenig oder nicht bekannte „hohe“ Ziele harren dort des Besuches. Und richtig — statt diesmal eine andere, mir noch unbekannte Gegend zu durchwandern, folgte ich jenen Lockungen, und der Abend des 3. Aug. 1880 sah mich wieder auf dem Weg zum Hospiz.

## Piz Carale (westliche Spitze), 3429$^{m}$.

Wie aus der Anmerkung auf Seite 67 im vorigen Jahrbuch zu ersehen ist, wird der auf sämmtlichen Karten *Sassal Masone* genannte, den Lago bianco überragende Gipfel (3039$^{m}$) von den Pontresiner Führern und den Languard-Panoramen in Tschudi, Bädecker etc. mit Carral oder Carale bezeichnet. Wir sind indeß genöthigt, um fortwährende Verwechslungen zu vermeiden, der übereinstimmenden Nomenclatur der *Karten* und speziell der neuen eidgenössischen topographi-

schen Aufnahme zu folgen und mit Piz Carale die mehr westlich gelegene, dem Piz Cambrena benachbarte Spitze zu bezeichnen, deren Höhe auf allen Karten zu 3429 m angegeben ist. — Wenn diese Zahl manchmal (z. B. Tschudi, 21. Auflage, Seite 453) für den sogenannten Cambrenasattel, d. h. für die Einsattelung zwischen Piz Cambrena und Piz Carale gebraucht wurde, so ist dies ein Versehen; für den Sattel ergibt sich aus den Höhencurven der topographischen Karte die Zahl 3390 m.

Piz Carale ist vom Berninathal aus gesehen ein schöner Berg; seine Spitze bildet den höchsten Punkt einer jäh zum Cambrenagletscher abfallenden Firnwand von tadelloser Reinheit. Während die kahlen, fast senkrechten Wände des Piz Cambrena, welche das westliche Gletscherufer bilden, viel zu schroff sind, um atmosphärische Niederschläge für den Gletscher zu sammeln, erhält dieser ganz ausschließlich seine Nahrung vom Piz Carale und wäre demnach wohl richtiger als Caralegletscher zu bezeichnen, doch ist der Name Cambrenagletscher durchaus eingebürgert.

Wie aus den oben erwähnten Nomenclaturverhältnissen hervorgeht, schien es wahrscheinlich, daß der wirkliche Piz Carale (3429 m) noch nicht bestiegen war, und da seine Spitze eine großartige Aussicht versprach, so wählte ich sie dießmal als erstes Ziel.

Am 6. August kurz vor 4 Uhr des Morgens verließ ich das Hospiz, begleitet von *Louis Giacomelli,* der auch bei der vorjährigen Besteigung des Piz Dosdè mein Gefährte war, aber dießmal Dank der Zuvor-

kommenheit des Hospizwirthes, unseres Clubgenossen Herrn *Mischol,* mit Eispickel und Gletscherseil wohl ausgerüstet wurde. Es war ein prachtvoller Morgen und voller Zuversicht für das Gelingen unseres Unternehmens schritten wir rasch voran. Von den sich bietenden Aufstiegsrichtungen erschien der vom Gipfel nach Osten zur *Forcola di Carale* (der Einsenkung zwischen Sassal Masone und Piz Carale) abfallende Grat am praktikabelsten zu sein, und ihn hatte ich für heute als Pfad gewählt. In einer halben Stunde war der Lago bianco nach links umgangen und wir stiegen nun direct in einem mit Felstrümmern erfüllten Bachbett hinauf; später etwas rechts biegend erreichten wir den Cambrenagletscher gerade unter dem ersten Felskopf des *Crasta* genannten, wildzerrissenen Kammes, welcher den Sassal Masone-Gletscher vom Cambrenagletscher trennt. Der Firn war hart und nur von wenigen großen Spalten durchzogen, so daß wir in der Mulde, die zur Höhe der Forcola führte, rasch vorwärts kamen. Um 5¹/₄ Uhr war die Jochhöhe (2832$^{m}$) erreicht, wo sich ein schöner Ausblick auf Pizzo di Verona und den von ihm niederwallenden Palügletscher öffnet.

Der nach rechts zum Caralegipfel führende Grat wurde direct über die Felswand erklommen und nun längere Zeit hindurch auf seiner Schärfe begangen, bis er schließlich immer zackiger wurde. Die vom Thal wie feine Zähne erscheinenden Unebenheiten des Grates erwiesen sich hier als wild aufstarrende thurmhohe Felsen, deren Wände meist glatt und unersteiglich waren. Sie mußten bald rechts, bald links um-




Lith. Wurster, Randegger u. C° ...ntoli nach einer Photographie.
...hrbuch d. S.A.C. Bd. XVI

gangen werden; aber immer schroffer wurden die Abhänge und mühsamer die Kletterei, die mich so in Anspruch nahm, daß ich erst spät bemerkte, welche schlimme Aenderung mit dem Wetter vorging. In dem weiten Kessel des Palügletschers kochte und wirbelte der Nebel, welcher auch die südlichen Thäler bereits erfüllt hatte; durch die Forcola di Carale floß er über auf den Cambrenagletscher und schnitt uns von der Welt ab. Hastiger kletterten wir weiter auf luftigem Grat, aber höher und höher stieg der Nebel und bald schlug er über unsern Köpfen zusammen.

Auf mein Glück und einen günstigen Wind vertrauend setzten wir dennoch unseren Weg fort — hatte mich doch oft der schönste So[illegible]schein auf den im Nebel erklommenen Höhen be[illegible]eute blieb der Nebel undurchdrin[illegible] eine nach rechts jäh zum [illegible]nde Firnschneide und gela[illegible]. Als um 11 U[illegible]reten war [illegible]ück- [illegible]ein- [illegible]ieg [illegible]ige [illegible]b- [illegible]h

gangen werden; aber immer schroffer wurden die Abhänge und mühsamer die Kletterei, die mich so in Anspruch nahm, daß ich erst spät bemerkte, welche schlimme Aenderung mit dem Wetter vorging. In dem weiten Kessel des Palügletschers kochte und wirbelte der Nebel, welcher auch die südlichen Thäler bereits erfüllt hatte; durch die Forcola di Carale floß er über auf den Cambrenagletscher und schnitt uns von der Welt ab. Hastiger kletterten wir weiter auf luftigem Grat, aber höher und höher stieg der Nebel und bald schlug er über unsern Köpfen zusammen.

Auf mein Glück und einen günstigen Wind vertrauend setzten wir dennoch unseren Weg fort — hatte mich doch oft der schönste Sonnenschein auf den im Nebel erklommenen Höhen begrüßt — heute blieb der Nebel undurchdringlich. Wir überschritten eine nach rechts jäh zum Cambrenagletscher abfallende Firnschneide und gelangten dann von Neuem in die Felsen. Als um 11 Uhr keine Aenderung des Wetters eingetreten war, wurde eine Stunde gerastet und dann der Rückweg angetreten, bei welchem uns die kleinen Steinmänner höchst nützlich waren, die wir beim Aufstieg errichtet hatten; denn da der Nebel uns nur wenige Schritte weit zu sehen erlaubte, die schroffen Abhänge und gewaltigen Felsmauern aber erst nach langem Suchen gangbare Stellen auffinden ließen, so wären wir ohne die orientirende Hülfe der Steinhaufen wahrscheinlich genöthigt gewesen, die früh hereinbrechende Nacht in den Felsen oder auf dem Gletscher zuzubringen. Längere Zeit standen wir rathlos über

einer Felsmauer, welche zu dem durch Nebel verhüllten Gletscher herabführen mußte; endlich gelang es, ein Kamin zu finden, durch welches wir uns vorsichtig in den Nebel hinunterließen. Auf der Forcola wurde das Seil angelegt und mit Compaß und Karte in der Hand und sorgfältig mit dem Stocke tastend der an sich zwar sehr zahme Gletscher überschritten; aber die Dunkelheit (es war 7 Uhr Abends) war in Folge des Nebels groß und das Hineintappen in die gewaltigen, theilweise überdeckten Spalten, die wir am Morgen umgangen hatten, gehörte nicht zum Programm. Gegen 9 Uhr wurde das Hospiz erreicht.

Zwei Tage später unternahmen wir einen abermaligen Angriff auf Piz Carale. Diesmal beabsichtigte ich jedoch nicht wiederum den Ostgrat zu betreten, da die mitunter recht schwierige Kletterei auf demselben mir noch als höchst zeitraubend zu frisch in Erinnerung war; ich wollte vielmehr versuchen, nach dem Uebergang über die so leicht zu erreichende Forcola di Carale den obersten Firn des Palügletschers zu gewinnen und über den Cambrenasattel und den Westgrat oder wenn möglich direct über den vom Hospiz aus nicht sichtbaren Südgrat zum Gipfel aufzusteigen. Diesmal schloß sich uns ein italienischer Alpenclubist, Herr *Novarese*, an.

Bei stark bewölktem Himmel und auffallend warmer, nichts Gutes verheißender Luft verließen wir am 8. August früh 3½ Uhr das Hospiz, erreichten aber erst um 5½ Uhr die Forcola. Nach viertelstündiger Rast begannen wir, uns möglichst auf der Höhe haltend und später immer ansteigend, den Piz Carale

östlich zu umgehen, um so *über* den obersten Gletscherabsturz zu gelangen, da das Betreten des Palügletschers an einer tieferen Stelle uns der Seracs wegen schwerlich erlaubt hätte, den Hochfirn zu gewinnen.

Das Wetter besserte sich zusehends und gegen 9 Uhr erreichten wir eine lang herbeigewünschte Stelle, wo kein neuer Felsgrat sich neidisch zwischen uns und den oberen Palüfirn einschob, und der gewaltige Gletschercircus, welcher sich vom Pizzo di Verona bis zum Cambrena ausspannt, offen vor dem geblendeten Auge daliegt. Gegen Südost übersieht man das Poschiavothal mit seinem tiefgrünen See und den Felsspitzen Sassalbo und Pizzo del Teo. Im Vordergrund liegt Alp Grüm und der sich weit in's Thal herabziehende Palügletscher.

Fast $^3/_4$ Stunden verweilten wir an diesem prächtigen Aussichtspunkt, der werth ist, für sich allein als Wanderziel zu gelten. Fortwährend ansteigend über Felswände und Geröllhalden gelangten wir um $10^1/_4$ Uhr auf den Firn der nordöstlichsten Bucht des Palügletschers und erblickten gegen Nord einen zackigen Felsgrat, an dessen östlichem Ende eine Felspyramide sich erhob. Diese mußte unser Gipfel sein, wenn nicht etwa unerwünschter Weise eine höhere Spitze hinter ihr lag. An's Seil gebunden steuerten wir jenem Gipfel zu, hielten uns möglichst rechts auf der Höhe und erreichten eine Grateinsenkung, von welcher sich ein schöner Blick auf die Berninaseen bot. Dann wurde eine links in den Firnkessel abfallende Schneewand traversirt und schließlich der

*von Süden* zur Spitze hinaufführende Felsgrat bestiegen. Hier mußten mit einiger Vorsicht die völlig übereisten Felsblöcke überklettert werden. Ueber eine kleine, aber steile und vergletscherte Firnwand führten uns sorgfältig gehauene Stufen zu dem letzten Gipfelaufbau, einer leicht gangbaren, aus losen Steinen gebildeten Pyramide.

10 Minuten nach 12 Uhr, also nach etwa 7stündigem Marsch, betraten wir die Spitze, die sich in der That als die höchste erwies, denn außer Piz Palü und Cambrena überragte weit und breit kein anderer Gipfel unseren Standpunkt.

Großartig und lieblich zugleich ist die Aussicht. In einem Glanz, den das Auge kaum zu ertragen vermag, strahlt der riesige Gletschercircus des Palü; in gewaltigen Eiskatarakten stürzt er hinab, die geglättete Zunge weit vorschiebend in's grüne Thal. Nächst dieser im wahrsten Sinne des Wortes als Glanzpunkt der Aussicht zu bezeichnenden vergletscherten Mulde wird das Auge von dem total verschiedenen Absturz des zerrissenen Cambrenagletschers gefesselt, welcher sich zu unseren Füßen gegen Nord hin in das seegeschmückte Berninathal hinabsenkt. Piz Palü, den Palügletscher hoch überragend, wendet uns seine auffallend schmale Ostseite zu; ein massives Felsgestell, von einer gewaltigen Schneehaube überwölbt. Piz Cambrena erscheint als weniger imposante, mit weißen Schneebändern durchzogene Felsmauer; zwischen ihm und Piz Palü streckt Piz Bernina sein Haupt in die Lüfte. Die Höhe unseres Standpunktes erlaubt nach den übrigen Weltgegenden hin eine un-

zählbare Menge von Berggipfeln zu überschauen; die Oetzthaler Berge, die Ortler- und die Adamellogruppe begrenzen den weiten Gesichtskreis. Im Allgemeinen hat die Aussicht vom Piz Carale große Aehnlichkeit mit der des Sassal Masone*), zeichnet sich aber vor letzterem durch den weit großartigeren Anblick des oberen Palücircus aus.

Auf dem Gipfel waren zur besonderen Freude meines italienischen Gefährten keine Spuren eines früheren Besuches zu finden. Giacomelli errichtete einen vom Hospiz aus sichtbaren Steinmann.

Die dichter werdenden Nebel, die uns auch heute treue Begleiter geblieben, mahnten zum Aufbruch. Nach 2¼stündigem Aufenthalt auf der Spitze wurde der Rückmarsch angetreten und zwar verfolgten wir anfangs denselben Weg wie beim Aufstieg, erreichten schon nach einer Stunde den jenseitigen Rand des Firns und wanderten hoch über dem Palügletscher in den Felsgehängen des Carale; statt jedoch wieder die Forcola zu passiren, stiegen wir tiefer hinab zu den grünen Weiden und fanden dann einen Fußpfad, der uns zur Alprestauration Sassal Masone führte. Von hier aus benutzten wir den gewöhnlichen Weg zum Hospiz. Zum Schluß schickte der Himmel noch einen Gruß in Gestalt eines abkühlenden Regens, und ein Wind erhob sich so kräftig und anhaltend, daß der sonst so ruhige Lago bianco ganz gegen die Gewohn-

---

*) In der betreffenden Beschreibung (voriges Jahrbuch Seite 72) soll es auf Zeile 1 des zweiten Absatzes heißen: „Verona" statt Palü, und weiter auf Zeile 5: Links vom Verona zeigt sich das zum Piz Scalino etc.

heit der Hochalpenseeén seine schaumgekrönten Wellen wild gegen das Ufer schleuderte und uns harmlos die Brücke betretenden Wanderer mit sprühendem Gischt übergoß. Um 6¾ Uhr betraten wir das gastliche Hospiz.

Der dießmal von uns eingeschlagene Weg über die Forcola di Carale zum oberen Palüfirn und über den Südgrat zur Spitze ist zwar etwas lang, aber bei genügender Vorsicht durchaus gefahrlos und erfordert keinerlei besondere Kletterkünste, wie solche für die Begehung des Ostgrates bei unserem ersten Besteigungsversuch nöthig wurden. Der prachtvolle Ueberblick über die Gletscherreviere des Verona, Palü und Cambrena, die weitausgedehnte Fernsicht gegen Nord, Ost und Süd, sowie die verhältnißmäßige Leichtigkeit der Besteigung lassen den Piz Carale (3429$^{m}$) als ein sehr dankbares Ziel für jeden rüstigen, etwas ausdauernden Bergsteiger erscheinen. Meinen Begleiter *Louis Giacomelli* (im Hospiz zu erfragen) kann ich mit bestem Gewissen empfehlen.

## Corno di Campo (3305$^{m}$).

Wohl jeder Besucher der Bernina-Paßhöhe erkundigt sich nach dem Namen eines über dem langen Rücken der Cima di Cartèn hervorragenden colossalen Felsobelisken und erhält als Bescheid, diese unersteiglich scheinende Spitze heiße Corno di Campo. Die Dufourkarte (1 : 100,000) und das Languard-Panorama in Tschudi's Reisebuch geben in der That denselben Namen und die Höhe 3234$^{m}$ an, und in dem erwähnten Buche finden wir sogar die Beschreibung des

Weges, welcher zu diesem Gipfel (3234 m) führen soll. Es heißt hier: „Von La Rosa über Alp Campo zum Fuß des Kegels; der Nordseite des Kammes entlang zur östlichen, *höchsten* Spitze. Ueber den südlichen Abhang in 2 1/2 Stunden zum Fuß des Kegels und in weiteren 1 3/4 Stunden zu den Hütten der Alp Dosdè."




**Die Campospitzen vom Cartènjoch aus.**

Als ich im vorigen Jahre jenen gewaltigen Felsgipfel mit den schroffen Wänden in der Nähe betrachtete, schien mir die Richtigkeit dieser Wegbeschreibung etwas zweifelhaft; insbesondere verstand ich nicht, wie man von dem im Campothal liegenden Fuß des Kegels über die Nordseite eines Kammes zur Spitze gelangen könne, und ebenso schien es mir unwahrscheinlich, daß man über die jähen Felsab-

hänge der Südseite in $2^1/_2$ Stunden das Thal erreichen werde. Ich vermuthete daher, daß eine Verwechslung der Gipfel vorliege. In der That führt die nordöstlich von jenem Felskegel über einem Gletscher emporragende, fast bis oben mit Schnee bedeckte Spitze, welcher alle Karten die Höhe 3305$^m$ geben, auf dem Blatt Poschiavo der neuen eidgenössischen topographischen Karte (1: 50,000) den Namen Corno di Campo, während der erwähnte Felskegel (3234$^m$) keinen Namen trägt. Ziegler's Karte gibt dagegen letzterem den Namen Corno, der höchsten Spitze (3305$^m$) die Bezeichnung Punta und dem östlicheren Gipfel (3296$^m$) den Namen Pizzo di Campo. Tschudi's Beschreibung ist wohl dem Reisebericht der Herren Thomas, Lewin und Finney entnommen, welche im Jahre 1866 mit den Führern Jenny und Flury jene Besteigung ausführten. Dieser Bericht nennt den Gipfel Corno di Campo und erwähnt, daß zuerst ein Vorgipfel erreicht worden sei, von welchem aus über Schnee einer G'wächte entlang die Spitze erklommen wurde. Diese Beschreibung machte es mir wahrscheinlich, daß die erwähnte Gesellschaft nicht den auf allen *früheren* Karten *Corno* genannten Felsgipfel, sondern die mittlere, über dem Firn aufragende Spitze (3305$^m$) bestiegen hatte, welche Ziegler Punta di Campo nennt.

Von dem mittleren, höchsten Gipfel (3305$^m$) erwartete ich einen instructiven Ueberblick über die Ostseite der Berninagruppe und über die Gipfel des Viola- und Dosdèthals und unternahm daher am 13. August mit *Louis Giacomelli* die Besteigung jener Spitze.

Dabei mußten sich die erwähnten zweifelhaften Punkte aufklären.

Wir verließen um 2¾ Uhr früh das Hospiz und überschritten bei La Motta das Val Agoné. (Nicht Val Lagoné, wie die topographische Karte schreibt, wohl in Folge eines Mißverständnisses der auf anderen Karten zu findenden Bezeichnung Vall' Agoné. Man sagt in dortiger Gegend auch Val d'Agoné, also gehört das l nicht zu dem Namen des Thals.) Um 6 Uhr befanden wir uns auf der mit 2685$^{m}$ bezeichneten Einsenkung des Cartènkammes, stiegen dann jenseits bis fast zum Merasee hinab und erreichten um 7¾ Uhr die Höhe des in's Livignothal hinüberführenden Merapasses (siehe voriges Jahrbuch Seite 77). Nach einer Rast betraten wir den hinter einer gewaltigen Moräne verborgenen, ziemlich aberen Campogletscher, auf welchem in geringer Entfernung von uns zwei Gemsen promenirten. Die Thiere waren gar nicht scheu, da die Jagd noch nicht begonnen hatte, und sahen sich erst nach wiederholtem Rufen und Händeklatschen veranlaßt, uns ihre eleganten Sprünge zu zeigen.

Zeigte der Felsobelisk 3234$^{m}$, ich will ihn *Sasso di Campo* nennen, schon vom Cartènjoch aus äußerst schroffe Wände, so erschien er von unserem jetzigen, mehr nordöstlichen Standpunkt aus als eine völlig unersteigbar zugespitzte, schmale Felsmauer. Im Hintergrund des leicht gangbaren Gletschers erhebt sich dachartig die mittlere, höchste Campospitze, welcher wir zusteuern. Bald war die Stelle erreicht, wo der Firn eine größere Steilheit annimmt und ihn einige Felsmauern durchsetzen, über welchen die

höhere Gletscherstufe sich wie der bläuliche Zuckerguß eines riesigen Kuchens gewölbt aufsetzt. Wir hielten uns links in der Firnwand bis zur Höhe der oberen Stufe, traversirten dann das Eis rechts aufwärts und erreichten über den Firn aufsteigend eine auch auf der Zeichnung sichtbare gipfelartig zugespitzte Graterhöhung, welche sich südlich von unserem Ziele befindet. Hier bot sich ein schöner Blick auf das Violathal und die gegenüberliegenden Berge. Ohne Zweifel befanden wir uns auf dem von der englischen Gesellschaft im Jahre 1866 vom Campothal aus zuerst erreichten Vorgipfel. Von hier mußte nun längs einer in's Violathal überhängenden Schneeg'wächte in Stufen zur leicht erkletterbaren höchsten Spitze hinübergegangen werden, die um 11 Uhr erreicht wurde.

Aber auch dießmal verhüllten neidische Nebel gar manchen Theil der Aussicht; so war besonders die Berninagruppe fast fortwährend umwölkt, doch bot sich wenigstens vorübergehend der Anblick des Piz Morteratsch, Cambrena und Carale mit dem Cambrenagletscher, während Piz Verona mit dem Gletschercircus des Palü prächtig herüberstrahlte. Interessant war mir der Anblick der Cima di Colombano und Cima di Piazzi, an welche sich nach rechts der doppelspitzige Piz Dosdè mit seinem jähen Schneefeld und die massiven Gipfel der Cima di Lago Spalma anschließen. Die jenseitige Begrenzung des Violathals bilden die beiden Felsgipfel Corno di Dosdè, ferner Cima di Saoseo und die fein zugespitzten Pizzo del Teo und Pizzo di Sena. Schwere Nebelmassen ver-

hüllten die Richtung nach den Tyroler Bergen und dem Adamello.

Die Spitze unseres Berges (3305 m) besteht theils aus losen Felstrümmern, theils aus anstehendem Gestein, zeigte jedoch auf der Nordseite trotz des schneearmen Jahres eine auf der topographischen Karte nicht vermerkte solide Schneebedeckung, welche sich weithin abwärts zur hinteren, nördlicheren Campospitze (3296 m) erstreckt. Unseren Gipfel zierte ein kleiner, aber solider Steinmann, ohne Zweifel der von Jenny und Flury errichtete, welcher somit nach 14 Jahren heute seinen ersten Besuch erhielt. Eine zerbrochene Flasche lag neben dem Signal, dessen Inneres keine weitere beherbergte. Giacomelli setzte dem Mannli einen neuen, weit in die Thäler schauenden Kopf auf.

Auf dem südlichen Campogipfel, Sasso di Campo (3234 m), konnte ich trotz allen Suchens mit dem Fernrohr kein Signal oder sonstiges Zeichen erfolgter Besteigung wahrnehmen, obwohl mein erhöhter Standpunkt den Gipfel völlig zu überschauen erlaubte. Es ergibt sich hiernach, daß die erwähnte englische Gesellschaft im Jahre 1866 nicht den früher allgemein Corno di Campo genannten Gipfel (3234 m), sondern die erst auf der neuen topographischen Karte mit Corno di Campo bezeichnete Spitze (3305 m) erstiegen hatte. Die im Alpine Journal angeführte Höhenzahl 10,843 englische Fuß entspricht ebenfalls dieser Annahme. Weiter geht hieraus hervor, daß jener Felsgipfel Sasso di Campo (3234 m) noch seines ersten Besteigers harrt. Die Aufgabe desselben dürfte freilich ziemlich schwierig sein. Die Nordseite des Berges

scheint für den Angriff am günstigsten, insofern statt schroffer Felswände, wie auf der Ost-, Süd- und Westseite, sich hier allein vergletscherte Couloirs und jähe Schneehänge befinden.

Kalter Wind und dichter Nebel trieben uns um 1 Uhr, also nach zweistündigem Aufenthalt, zum Abmarsch. Kaum hatte ich den Marschbefehl gegeben, so wirbelten uns die Schneeflocken in's Gesicht, und im dichtesten Schneegestöber kletterten wir zum Firn hinab, marschirten in unseren alten Stufen auf dem zum Gletscher abschießenden Feld dicht unterhalb der Schneeg'wächte zum Vorgipfel hinüber, stiegen dann auf die obere Gletscherstufe hinunter, überquerten diese nach rechts und fuhren durch ein Couloir zur unteren Gletscherstufe hinab. So gelangten wir tüchtig beschneit und vom Wind getrieben in $^3/_4$ Stunden zur Moräne über dem Merapaß. Da mir der Weg durch das Mera- und Campothal bereits bekannt war, so wurde wiederum der directere Abstieg über den Cartènkamm nach La Rosa gewählt, wo wir um $5^1/_4$ Uhr ankamen.

Die Besteigung der höchsten Campospitze ist als eine dankbare wohl zu empfehlen, doch fehlt diesem Gipfel im Gegensatz zum Piz Carale oder Sassal Masone die unmittelbare Nähe weit ausgedehnter Firnreviere, welche der von diesen Spitzen gebotenen Aussicht einen besonderen Reiz verleiht; dagegen erschließt uns hier die Fernsicht andere Gebiete und fesselt das Auge durch die mannigfaltige Abwechslung zwischen grünen Thälern und glänzenden Firnhäuptern. Der Aufstieg von La Rosa aus (neuerdings

Dependance des Hotels im Bernina-Hospiz) erforderte, die Rasten eingerechnet, circa 7 Stunden, der Abstieg 4¼ Stunden.

Selbstverständlich kann man auch z. B. zum Aufstieg unseren Weg, zum Abstieg denjenigen der englischen Touristen wählen und durch das Viola- und Campothal gehen, oder auch vom Merapaß aus durch Val Mera und Campo heimwärts wandern.

Was schließlich die Nomenclaturfrage betrifft, so scheint mir die Anwendung so uncharakteristischer Namen wie Punta, Piz, Corno und Cima di Campo geeignet, fortwährende Verwechslungen herbeizuführen, wie dies auch, wie wir gesehen haben, bereits geschehen ist. Es dürfte wohl am besten sein, für die höchste Spitze (3305$^{m}$), über welche die schweizerisch-italienische Grenze hinwegführt, der officiellen eidgenössischen topographischen Karte (1 : 50,000) entsprechend den Namen *Corno di Campo* zu gebrauchen, und dem südlicher gelegenen Gipfel (3234$^{m}$), welcher auf älteren Karten diesen Namen führte, die Bezeichnung *Sasso di Campo* zu geben, ein Name, welcher den nach drei Weltgegenden als steiler Felsobelisk erscheinenden Gipfel wohl charakterisirt; die theilweise mit Schnee bedeckte Nordseite des Berges ist nur von unbewohnten Höhen aus sichtbar. Die nördlicheren, mit dem Corno di Campo zusammenhängenden Graterhebungen (3296$^{m}$ und 3162$^{m}$) bedürfen ihrer weniger isolirten Lage wegen wohl keiner besondern Bezeichnung.

## Piz Fellaria.

Der Wunsch, einmal den Südabhang der Berninagruppe von einer nicht allzu weit zurückstehenden Bergspitze aus übersehen zu können, gab Veranlassung zu einem etwas weiteren Ausflug, als dessen Ziel ich mir auf der Karte vorläufig den südlich von der Mitte des Berninagebirges gelegenen *Monte Sasso Moro* ausgesucht hatte. Da jedoch weder seine Höhe, noch diejenige der vor ihm befindlichen Gipfel und Bergrücken auf den Karten zu finden war, so mußte die definitive Wahl des zu besteigenden Berges bis zur Ankunft auf der Confinalepaßhöhe verschoben werden, von wo die in Frage kommenden Gipfel ihrer Höhe nach beurtheilt werden konnten.

Am 19. August wanderte ich Vormittags auf dem prächtigen Waldweg nach Cavaglia und Poschiavo, ein Spaziergang von 3½ Stunden, und stieg am Nachmittag hinauf in's Val Orse, dem Confinalepaß zu. Ich hatte beabsichtigt, vor Nacht noch die Hütten am Fellariagletscher zu erreichen, aber ein tüchtiger Regen nöthigte mich, in Alp Confinale — also noch diesseits der Paßhöhe — Unterkunft zu suchen und auf Giacomelli zu warten, der erst am Nachmittag vom Hospiz aufbrechen konnte. Schon war es Nacht geworden, als er ankam, und an keinen Weitermarsch in der uns beiden völlig fremden Gegend mehr zu denken.

Unverantwortlicher Weise schliefen wir so gut in einer mit frischem Heu gefüllten Scheune, daß erst um 5¾ Uhr aufgebrochen werden konnte. Durch

raschen Schritt wollte ich das Versäumte nachholen; dennoch erreichten wir die Paßhöhe (2620 $^{m}$) erst um 7 1/4 Uhr. Hinter uns bot sich ein schöner Ausblick auf Sassalbo, Piz Teo, Sena und Saoseo, und hinter dem erstgenannten erhoben sich die drei Gipfel der Cima di Lago Spalmo. Am westlichen Ende des die Paßhöhe bildenden langen Plateaus angekommen, öffnete sich aber ein weit prachtvolleres, imposanteres Bild: der untere Fellariagletscher, beherrscht vom Piz Zupo und begrenzt von den *Monte Rosso* (ein in dieser Gegend viel gebrauchter Name) und *Piz Fellaria* genannten, spitzengekrönten Felskämmen. Für den letztgenannten, das südwestliche Ufer des in's Thal hinabziehenden Gletscherarmes bildenden Felsgrat ist der erwähnte, auf Ziegler's Karte verzeichnete Name auch, wie ich hervorheben muß, bei den Bewohnern der dortigen Gegend gebräuchlich *), dagegen gibt die Dufourkarte jenem Grat keinen Namen, bezeichnet aber mit Monte Fellaria einen südwestlich vom Musellagletscher befindlichen Gipfel.

Uebrigens ist in dieser Gegend (auf italienischem Gebiet) den Karten sehr wenig zu trauen; sie zeigen Berge, wo Gletscher sind, und Gletscher statt Fels und Moränen. Letzteres ist wegen des bedeutenden Rückgangs der Gletscher am ersten erklärlich; aber man vergleiche nur einmal aufmerksam die beiden genannten Karten bezüglich der Umgebung des unteren Fellariagletschers — welch himmelweiter Unterschied! Die Wahrheit liegt hier weder in der Mitte noch ganz

*) Das Wort Fellaria hat die Betonung auf dem i.

auf einer Seite, doch kommt ihr die Ziegler'sche Karte näher. Die beifolgende Skizze mag als Anhaltspunkt zur Beurtheilung und Orientirung dienen.

Nächst dem Piz Zupo nimmt die originelle Gestalt des Monte Sasso Moro unsere Aufmerksamkeit in Anspruch; Ziegler gibt ihm nur ein kleines Schneefeld auf der Nordseite, aber vielleicht mit Ausnahme der Südwestseite, die ich bei meinem Marsche nicht zu sehen bekam, ist der ganze Kopf des Berges dick vergletschert und erinnert unwillkürlich an eine riesige Glatze. Das Gestein ist dunkelgrün wie eine Tanne und gibt dem ganzen Berge ein eigenthümliches, interessantes Aussehen.

Leider erwiesen sich die vor ihm befindlichen Spitzen der Pizzi di Fellaria höher oder mindestens eben so hoch und mußten den Ausblick gegen die Berninagruppe sehr beeinträchtigen. Es blieb somit nichts übrig, als eine der Fellariaspitzen zu besteigen.

Die hinterste Spitze, mit thurmähnlichem Gipfelaufbau, konnte vielleicht vom Musellagletscher aus erstiegen werden, leichter erreichbar erschien aber die näher gelegene mittlere Spitze, welche außerdem den Vortheil bot, daß der Weg zu ihr über den Fellariagletscher führte und wir somit, im Falle der Gipfel sich widerspenstig erwies, im Stande waren, wenigstens den Grat zu erreichen, welcher den Fellariagletscher vom Scerscengletscher trennt und ebenfalls eine interessante Aussicht bieten dürfte.

Von der Confinalepaßhöhe führte uns ein Zickzackweg rasch hinab zu einer Alp mit vielen sehr kleinen Hütten, welche auf Ziegler's Karte den Namen

Sasso Moro

Monte Rosso de Pellaria

Lith. Wurster, Randegger u. Cº Winterthur ... einer Skizze v. K. Heumann

Alp Fellaria führt, während auf der Dufourkarte die jenseits des Gletschers auf der gegenüberliegenden westlichen Thalseite befindliche Alp diesen Namen trägt. Die Bewohner der von uns zuerst erreichten Alp auf der östlichen Thalwand weigerten sich aber entschieden gegen den Namen Fellaria für ihre Alp und behaupteten einstimmig, sie heiße Alp Robiné (so wurde mir der Name vorbuchstabirt; Betonung auf der letzten Silbe).

Ueber die große Moräne steigend erreichten wir erst um 11¼ Uhr den Eingang des zwischen dem Fellariakàmm und dem Monte Musella liegenden Thals, dessen oberster Theil durch den Musellagletscher ausgefüllt ist. Nach einer halbstündigen Rast wurde auf der rechten Seitenmoräne des Fellariagletschers längs des Eisabsturzes ansteigend der östliche Theil des Fellariakammes umgangen, worauf wir völlig unerwartet vor einem unseren Weg rechtwinklig schneidenden, geröllerfüllten, kleinen Thale standen, über welchem sich jenseits eine gewaltige, mit Firn überdeckte Felsmauer erhob. Der einen Theil des Fellariagletschers bildende Firn zog sich weiter nach Süden hinab in das unter uns liegende Thal, welches gegen Norden zu vom übrigen Fellariagletscher durch dessen hohe Seitenmoräne abgesperrt war. Hinter der Moräne hatte sich ein kleiner grüner See gebildet. Auf den Karten sind diese Verhältnisse nicht angegeben, vermuthlich deshalb, weil vom Fellariathal aus jene seitliche Bucht nicht wahrgenommen werden kann*). Etwa eine

*) Der Musellagletscher hängt nicht mit dem Fellariagletscher zusammen, wie die Dufourkarte angibt.

Viertelstunde hatten wir über Fels und Schneefelder nach links anzusteigen, bis die Stelle erreicht war, an welcher der Fellariagrat seine alte Richtung nach Nordwest wieder annimmt.

Eine gewaltige Kluft, welche den ganzen vor uns ligenden Arm des Fellariagletschers durchsetzte, hinderte den Vormarsch, so daß ich beschloß, nun den wild zerrissenen Fellariagrat selbst zu besteigen, der hier aus riesigen, auf's tollste durcheinander geworfenen Blöcken bestand. Das Klettern längs dieser Cyclopenmauer war nicht eben leicht und erforderte längere Zeit. Endlich gelangten wir zu einem niederen Gipfel und weiter nordwestlich zu einer firnbedeckten Grateinsenkung, deren Südseite völlig senkrecht zum Musellagletscher abstürzte. Hier bot sich ein prächtiger Blick auf Monte Sasso Moro. Nach Traversirung der Schneekehle war noch ein höherer Felsgipfel zu ersteigen, welcher sich als das erwünschte Ziel zu erkennen gab. Leider erlaubte unser Standpunkt nicht, auf den Scerscengletscher hinüberzusehen, welcher vom Fellariagletscher durch einen noch etwas höheren Felsgrat getrennt ist. Der vorgerückten Stunde wegen (es war 3 Uhr Nachmittags) mußten wir uns mit dem erreichten Ziele begnügen.

Auch dießmal hatte der Himmel uns vom frühen Morgen an seine Nebel geschickt, die bald uns, bald unsere Umgebung umhüllten, und nur auf kurze Zeit zeigten sich einzelne Theile des Panoramas unverhüllt dem Blick.

Piz Roseg erkannte ich kaum wieder; er erschien als schwarzer zweigipfeliger Fels, durchzogen von

weißen Firnadern, und bot also bei weitem nicht jenen prächtigen Anblick wie auf seiner Nordseite. Piz Bernina hüllte sein Haupt in Wolken, ohne uns auch nur eines einzigen Blickes zu würdigen; Piz Zupo bot uns dagegen seine breiteste Seite und erscheint von hier aus noch plumper und massiger als vom Confinalepaß, während der vom Thal aus so trotzig aufstarrende Monte Rosso (ich möchte ihm den Zusatz „di Fellaria" geben) sich in einen langen Kamm (höchster Punkt: 3481 m) verwandelt hat. Auch Piz Verona zeigt uns hier kein so weißes Gewand, wie vom Sassal Masone oder Carale aus, dafür bietet er uns den Anblick seines Veronagletschers, welcher sich zwischen Piz Verona und einem andern Monte Rosso (3086 m) hinabzieht. (Letzterer dürfte durch den Beinamen „Confinale" zu charakterisiren sein, da seine Südseite den Confinalepaß begrenzt.)

Gegen Ost übersehen wir den Confinalepaß, aber Nebel decken die Ferne. Im Süden erhebt sich Pizzo Scalino mit dem Cancianogletscher, von Nebeln umwogt, während der grüne Monte Sasso Moro seine originelle Glatze völlig übersehen läßt. Zu unseren Füßen in schwindelnder Tiefe ruht das vergletscherte Musellathal und gegen Norden streift der Blick über die riesigen Firnmassen und Abstürze des in breiten Armen verzweigten Fellariagletschers. Ein großartiger Anblick, wohl werth, durch die Besteigung der Fellariaspitzen errungen zu werden!

Der Heimweg wurde um 4¾ Uhr angetreten. Eine Stunde später war die Seitenmoräne des Fellariagletschers erreicht und von einem soliden Landregen

tüchtig durchnäßt gelangten wir um $7^3/_4$ Uhr in nächtlicher Finsterniß zu unserem Nachtquartier in Alp Robiné. Bei leidlichem Wetter wurde am nächsten Morgen über den Confinalepaß nach Poschiavo marschirt (circa 5 Stunden) und am Nachmittag das etwa 5 Stunden entfernte Hospiz erreicht.

Die Umgebung des Fellariagletschers gegen Süden hin ist touristisch ein noch sehr unbekanntes Terrain; die Alphütten wurden bisher fast nur von solchen Touristen besucht, welche von Pontresina her weite Gletscherwanderungen unternommen hatten, aber weder Lust noch Zeit fanden, die von ihnen zurückgelegten Pfade von der Spitze eines südlich gelegenen Berges zu überblicken. Und doch ist der Südabhang des Berninagebirges nicht schwer zugänglich und kaum weniger interessant als die Nordseite. Ein gutes Hotel als Standquartier wäre am Fellariagletscher am Platze.

---

Schließlich noch einige Notizen über ganz kleine und leichte Gletschertouren, welche vom Hospiz aus auch von rüstigen Damen ausgeführt werden können, die sonst nicht gewohnt sind, den Alpstock zu führen.

*Colmo di Vedretta* (höchster Punkt des die Felspyramide des Sassal Masone mit der vergletscherten Forcola di Carale verbindenden Kammes). Eine romantische Kahnfahrt über den Lago bianco im Angesicht der Gletscher bringt uns in einer kleinen Viertelstunde zum Fuß des Sassal Masone, dessen Gletscher etwas rechts von der Felspyramide durch directes Aufsteigen in einer steinigen Rinne nach etwa 40

Minuten erreicht wird. Hier ist das Seil anzulegen und der nur anfangs etwas steile, später ganz flache, leicht gangbare Gletscher zu überschreiten. Nach kaum einstündiger Firnwanderung ist der höchste Punkt, der Colmo di Vedretta, erreicht, welcher in diesem Sommer völlig schneefrei, im vorjährigen August aber ganz überfirnt war. Hier bietet sich mit einem Mal eine prachtvolle, höchst malerische Aussicht auf Piz Verona und den Palügletschercircus, sowie auf den vom Piz Carale und Arlas überragten Absturz des Cambrenagletschers, neben welchem, durch den *Cresta* genannten zerrissenen Felskamm völlig geschieden, der sanft gewölbte Sassal Masone-Gletscher sich zu den Berninaseen hinabzieht und deren unmittelbares Ufer zu bilden scheint. Der Farbencontrast ist hier außerordentlich anziehend. Hinter dem grünen Berninathal erheben sich in weitem Umkreis die Gipfel Piz Alv, Lagalb, Corno und Sasso di Campo, Saoseo etc., und rechts neben der im Osten steil aufgebauten Pyramide des Sassal Masone übersehen wir Alp Grüm und das liebliche Poschiavothal mit seinem See.

Den Abstieg nehmen wir zunächst dem Felskamm entlang zur Jochhöhe der *Forcola di Carale* (2832$^{m}$) hinab und nun über den östlichen Theil des Cambrenagletschers hinunter zum Lago bianco, ein Weg von etwa 5 Viertelstunden. Man kann auch ganz bequem von der Forcola hinüber in das Thal des Palügletschers hinabsteigen und über Alp Grüm oder die Restauration Sassal Masone zum Hospiz zurückkehren.

Wem der Anstieg über den Sassal Masone-Gletscher zu steil ist, der gehe über den flacheren Cambrena-

firn direct *zur Forcola di Carale* (etwa 1 1/4 Stunde bis zur Jochhöhe) und ersteige von hier aus den Colmo, oder wenn man sich mit der Aussicht begnügt, welche die Forcola bietet, so kehre man durch das Palüthal oder direct über den Cambrenagletscher wieder zum Hospiz zurück.

Die Leichtigkeit, mit welcher sich vom Bernina-Hospiz aus dergleichen völlig ungefährliche kleine Gletschertouren in ganz kurzer Zeit ausführen lassen*), ist ein besonderer, durch die hohe Lage des Ausgangspunktes bedingter Vorzug, und die Möglichkeit, eine prächtige Seefahrt mit einer Gletscherwanderung zu verbinden, dürfte ebenfalls nicht leicht anderen Orts geboten sein.

---

*) Auch die *Diavolezzahöhe* ist in 2 1/2 bis 3 Stunden vom Hospiz aus ganz leicht (bis zum Diavolezzasee auf neu angelegtem Reitwege) zu erreichen.

# Monte Zebru (3706 m).

Von

Prof. Dr. *B. Minnigerode* in Greifswald (Section Basel).

Zu den am wenigsten beachteten unter den höheren Gipfeln der Ortlergruppe gehört der vierte der Höhe nach, Monte Zebru. Durch das Hochjoch vom Ortler (3905 m), durch das Suldenjoch von der Königsspitze (3854 m) geschieden, hat die niedrigere Spitze neben den beiden mächtigen Rivalen entschieden nicht aufkommen können. Ich selbst war der Ansicht, daß Monte Zebru als Aussichtspunkt nicht in Betracht komme für Jemanden, der bei ausgezeichnetem Wetter auf den Gipfeln von Ortler und Königsspitze gestanden hat. Der Wunsch, die südliche, noch jungfräuliche Spitze zu besteigen, sowie den scharfen Kamm zu begehen, der von ihr zur nördlichen Spitze führt, brachte mich auf die Idee, dem Monte Zebru einen Besuch abzustatten.

Zuerst im Jahre 1879 unterwarf ich mit Alois Pinggera vom Monte Confinale aus den Zebrukamm einer genaueren Betrachtung; dann richtete ich am Vormittag des ersten schönen Reisetages, dessen ich

mich nach wochenlanger Trübsal erfreute, am 2. September 1880, vom hinteren Grat aus das Fernrohr nach dem Zebru. Von der Tyroler Seite aus gesehen erscheint der Zebru als äußerst steile nach dem Suldengletscher abfallende Eiswand; auf der italienischen Seite bricht er in mächtigen Felswänden nach dem Zebrugletscher ab und scheidet so mit seiner ganzen Masse das Suldenthal vom Zebruthal.

Das Suldenjoch, von Payer eine riesige Scharte zwischen Königsspitze und Zebru genannt, sendet zerrissene Eismassen in einer Reihe von Absätzen nach dem Suldengletscher, im unteren Theil von Felsen eingerahmt, die zu Königsspitze und Zebru gehören. Vom Suldenjoch aus führt ein felsiger, von Schnee durchsetzter Grat in fast nördlicher Richtung zu dem Anfang des Schneekammes, längs dessen die südliche Zebruspitze leicht zu erreichen schien. Vom südlichen Gipfel ab senkt sich der Zebrukamm in nordwestlicher Richtung zu einer größern Einsattlung herab, auf die sich eine kleine Erhebung mit darauf folgender kleiner Scharte schließt; von dieser steigt der Kamm zu einer auf der Payer'schen Karte*) markirten Spitze an, wendet sich dann genau nach Westen zum nördlichen Gipfel, um sich dann rasch abfallend in derselben Richtung fortzusetzen.

Am 3. September verließ ich mit Alois Morgens 4½ Uhr die Schaubachhütte, später als es wünschenswerth war, denn wir mußten den stark zerklüfteten,

*) Payer. Die westlichen Ortleralpen. (Ergänzungsband Nr. 23 zu Petermann's „Geographischen Mittheilungen".)

nach Osten gekehrten Gletscherabfall erklimmen, der den Weg zur Höhe des Suldenjochs bildet, und nach den starken Regengüssen der vorhergehenden Tage war von der Einwirkung der Sonne auf die bröckligen Eismassen nicht viel Gutes zu erwarten.

Wir waren sehr rasch über den Suldengletscher hingeschritten und machten uns, nachdem wir an den letzten zur Königsspitze gehörigen Felsen vorbeipassirt waren, sogleich daran, die Absätze des Gletscherbruchs zu erklettern.

Um nicht durch Stufenschlagen kostbare Zeit zu verlieren, bewegten wir uns möglichst in den Spalten zwischen den Eisblöcken und Eiszinnen, wo vielfach Vorsprünge und Leisten den Händen und Füßen Anhaltspunkte boten. Das Schlagen guter Stufen hätte freilich an manchen Stellen größere Sicherheit gewährt, aber über unseren Köpfen schwebten große Eismassen und einzelne über uns hinsausende Eisstücke mahnten zur Eile. Wir befanden uns etwa 20 Minuten innerhalb des Eisbruches, als wir an den oberen Rand eines schmalen, 25 Fuß langen, mäßig geneigten Eisfeldes gelangten, dessen unterer Rand senkrecht nach dem Suldengletscher abfiel. Es kam jetzt darauf an, zu einem höheren Absatz aufzusteigen; Alois setzte den Fuß auf eine kleine Eisleiste, die den Boden einer vertikalen Gletscherritze bildete, und suchte sich aufzuschwingen, als die Leiste unter der Last seines Gewichtes zusammenbrach und Alois rückwärts, den Kopf nach unten gekehrt, das Eisfeld entlang dem Abgrund zuflog. Ich greife nach ihm, fasse ihn bei der Hose und werde mitgerissen. Mit wunderbarer

Gewandtheit wußte sich Alois im Fallen zu drehen und mit einer Hand am Rand eines kleinen Loches zu halten, das sich am Fuß des Eisfeldes befand; gleichzeitig streckte er die andere Hand über den Abgrund, um mich aufzufangen. Es war mir indeß gelungen, mich ein wenig höher an der rauhen Eisfläche festzuhalten. Das Ganze war wie ein einziger Augenblick; in meiner damaligen Empfindung, sowie in meiner jetzigen Erinnerung ist keine Zeitfolge der einzelnen Momente vorhanden.

Wir sahen uns etwas verblüfft an und stiegen nach unserem früheren Standpunkt zurück; wir hatten uns bei dem Fall nicht einmal ordentlich geschunden und dem ganzen Ereigniß wäre keine Wichtigkeit beizulegen, wenn wir nicht beide Eisbeile und Alois' Hut eingebüßt hätten.

Die Lage war kritisch, über den gefährlichen Zustand des Eisbruches waren wir uns vollkommen klar; erst der kleinste Theil des Weges, den wir innerhalb des Eisbruches zurücklegen mußten, war hinter uns, und Alois legte mir die Frage vor, ob wir weiter gehen oder die Sache aufgeben sollten. Ich sehe keine Veranlassung, den von mir gefaßten Entschluß hier ausführlich zu rechtfertigen. Ich hatte von Anfang August an unter elendem Wetter zu leiden gehabt, bei den wenigen Partien, die ich überhaupt hatte unternehmen können, war auf den Gipfeln entweder gar keine oder sehr mangelhafte Aussicht gewesen; es war ein vollkommen schöner Tag, der erste, dessen ich mich zu einer großen, längst geplanten Tour mit ganzer Seele zu erfreuen dachte. Ich spürte in Folge

dessen gar keine Neigung, die Partie aufzugeben, sondern befand mich vielmehr in bester Stimmung, einmal etwas zu riskiren. Ich erklärte also: Weitergehen. Hätte Alois Schwierigkeiten gemacht, so würde ich wahrscheinlich nicht darauf bestanden haben, er erwiderte aber nichts als: Ohne die Beile können wir nichts machen. Das war vollkommen richtig, ich hieß ihn also seine Steigeisen anschnallen und die Beile suchen. Er war bald auf dem Suldengletscher angelangt und im Besitz der Beile, eines hatte er nicht ohne Lebensgefahr aus einer Spalte herausgeholt. Seinen Hut konnte er nicht sogleich finden; ich rief ihm zu, sofort zurückzukommen, ich konnte den Verlust durch eine Mütze decken. Und glücklicherweise hielt er sich nicht länger auf.

Der Zwischenfall hatte uns eine volle halbe Stunde gekostet.

Unser Klettern war etwas hastig gewesen und wir legten jetzt das Seil an. Denn aus Gründen der Zeitersparniß hatten wir uns bisher nicht angebunden. Das Seil ist beim Klettern mitunter recht unbequem wegen der Rücksichten, die man gegenseitig nehmen muß, aber gerade durch diesen Umstand nützt es auch wieder; bei gefährlichen Kletterpartien besteht ein nicht geringer Theil der Vorzüge, die der Gebrauch des Seiles gewährt, in dem wohlthätigen Zwang, den es den Bewegungen auferlegt. Das Seil ist an solchen Stellen eine fortwährende Mahnung zur Vorsicht.

Nach empfangener Warnung für unser freches Drauflosklettern stiegen wir weiter, so rasch als möglich, aber mit aller durch die Unzuverlässigkeit

des Eises gebotenen Vorsicht. Nach einiger Zeit wurde die Steilheit des Absturzes geringer und wir gelangten an eine weit ausgedehnte, mit frischem Lawinenschnee bedeckte Terrasse, an eine Stelle, wo wir zunächst vor Eislawinen geschützt waren. 6 Uhr 45 Minuten. Wir ruhten hier einige Minuten, um uns mit Speise und Trank zu stärken; Alois hatte (vergebens) gegen Mitnahme von Thee protestirt und lernte nun diese herrliche Erquickung gebührend würdigen. Dann eilten wir rasch weiter, denn der gefährlichste Theil der Passage lag noch vor uns. Die Terrasse reichte bis nahe an die Zebrufelsen und war längs ihrer ganzen Ausdehnung von einer Reihe der prachtvollsten Eisthürme überragt, unter denen wir traversiren mußten. Der Weg führte äußerst holprig über Trümmer alter Eislawinen; nur wenn es gar nicht zu umgehen war, wurde mit einem oder zwei Axthieben eine Art Stufe im Eis hergestellt, nicht mehr, als daß man sich gerade darin halten konnte. Plötzlich löste sich ein colossaler Eisblock vom Haupte eines Eisthurmes los, zersplitterte in der Luft gerade über uns, so daß einer der fallenden Brocken mich, allerdings ziemlich sanft, am Rücken streifte.

„Sei ruhig, freundlich Element.“

Wir rannten, wie wenn uns das böse Gewissen jagte, die schützenden Zebrufelsen lagen ganz nahe vor unseren Augen und nur durch ein steiles Eisfeld waren wir noch von ihnen getrennt. Alois thut einige Axthiebe und ruft: „Das dauert zu lang, unten herum.“ Nach wenigen Augenblicken waren wir in Sicherheit in den Felsen bei einer Quelle.

Ich zog mein Notizenbuch und notirte: „7 Uhr 20. Beim Wasser. Die große Lebensgefahr ist glücklich überstanden.“ In diesem Augenblicke ging die Teufelei los. Der größte unter den Eisthürmen neigte langsam sein Haupt und stürzte dann in mächtigen Blöcken auf die Terrasse nieder, die wir 5 Minuten vorher verlassen hatten, in unzählige Stücke zerschellend und mit unwiderstehlicher Gewalt Alles auf den tief unten liegenden Suldengletscher hinabreißend. Athemlos betrachteten wir das überwältigend großartige Schauspiel aus allernächster Nähe und in vollkommener Sicherheit. Alois sagte: „Das erzählen wir gar nicht, daß wir da gewesen sind.“ Wir rasteten eine halbe Stunde und beobachteten das allmälige Zusammenstürzen der Eisthürme. Dann gelangten wir bequem über die Felsen zu einem schmalen Schneefeld, das uns von unten sehr steil erschienen war, aber gar keine Schwierigkeiten bereitete. Wir erreichten den Firn und konnten nun von oben die ganze gefährliche Terrasse übersehen. Die Sonne hatte mächtig gewirkt und von der ganzen Reihe stolzer Eiszinnen standen nur noch einige morsche Zacken. Aber wir sahen auch, daß für Nachwuchs gesorgt war. Ein ungeheurer Spalt durchzog den Firn, von den Zebrufelsen bis zu den Felsen der Königsspitze reichend; an den angefressenen Rändern des Eiswalls, der hoch über der Terrasse thronte, waren schon die Anfänge künftiger Eisthürme zu erkennen.

Der Firn war weich und namentlich ich, der Schwerere von uns, sank tief im Schnee ein. Wir hatten schon eine ansehnliche Höhe erreicht und die

Steigung bis zum Suldenjoch war unbedeutend. 8 Uhr 35 Minuten waren wir auf der Paßhöhe, 4 Stunden 5 Minuten nach dem Aufbruch von der Schaubachhütte; darunter sind 3 Stunden Steigen, was für den zurückgelegten Weg ausnehmend wenig ist. Wir frühstückten Angesichts des ungeheuern Abfalls der Königsspitze und des steilen, nach ihrem Gipfel hinführenden, phantastisch kühnen Grates. 9 Uhr 12 Minuten brachen wir auf und gelangten nach einer flotten Kletterpartie über Fels und Schnee an den Anfang des Schneekammes, der aus weit nach dem Zebruthal überhängendem Gewächte bestand. Da wir es nicht wagen durften, das Gewächte zu betreten, so traversirten wir unter demselben wie unter einem Gewölbe, bis wir wenige Fuß unter dem Südgipfel den Grat betreten konnten, von dem die Spitze ohne Mühe zu erreichen war. Wir musterten die Aussicht, deren Glanzpunkt der majestätische Absturz der Königsspitze nach dem Suldengletscher bildet. Dann aber studirten wir den zum Nordgipfel führenden Schneekamm und sahen, daß die schwierigste Arbeit des Tages noch vor uns lag. Wir säumten deshalb auch nicht lange und 11 Uhr 10 Minuten machten wir uns auf den Weg. Gleich die erste Partie war die schlimmste. Es handelte sich darum, nach der Einsattlung zu gelangen, der tiefsten Stelle des Zebrukammes. Zu ihr führte ein steiler Schneegrat mit großem, nach dem Zebruthal überhängendem Gewächte, das wir in keinem Fall betreten durften. Wir mußten versuchen, unter ihm durchzukommen, und begaben uns zurück zur Stelle, wo wir unter der Spitze den Grat betreten hatten.

Das Gesicht der Schneewand zugekehrt, stieg Alois voran, indem er mit den Füßen Stufen trat, mit der Rechten die breite Fläche des Eisbeiles, das oben am Kopf gefaßt wurde, einschlug und zugleich die Linke tief in den Schnee stieß, um jeden möglichen Halt zu gewinnen. Ich folgte auf demselben Wege, sorgfältig in Alois' Stufen tretend und die Hände genau wie er im Schnee vergrabend.

Die Schneewand, an der wir abstiegen, war was man schlechthin senkrecht nennt. War dies auch im mathematischen Sinne nicht der Fall, so fehlte doch nicht viel daran. Ueber ein Meßinstrument hatte ich nicht zu verfügen und ich fühle mich nicht im Stande, eine Zahl für den Böschungswinkel anzugeben. Um eine Vorstellung von der Steilheit zu geben, sei Folgendes angeführt. Als ich den Zebrukamm gerade verlassen und nach den ersten Schritten den Kopf ein wenig nach vorn neigte, um zwischen den Beinen hindurch Alois' Stufen zu suchen, fiel mein Blick auf die Sohle des tief unten liegenden Zebruthales und die Stufen waren so nahe lothrecht unter meinen Augen, daß kaum Andeutungen derselben zu erkennen waren. Trotz mancher wohl bestandenen Schwindelprobe war mir diese Situation neu und überraschend. Doch konnte ich den Anblick ruhig ertragen und das war auch dringend zu wünschen. Denn mit einem einzigen Fehltritt wäre ich Alois auf den Kopf gefallen und er hätte, selbst wie eine Fliege an der Wand klebend, den gemeinsamen Sturz in die Tiefe unmöglich abhalten können. Alois ließ mir indeß nicht allzulange Zeit, Studien über den Grad meiner

Schwindelfreiheit zu machen, sondern rief mir zu, ich solle nach den Stufen schauen und nachkommen. Um aber die Stufen und Griffe für die Hand sicher erkennnen und unterscheiden zu können, mußte ich erst den Kopf weiter von der Wand entfernen.

Die Beschaffenheit des Schnees war vorzüglich, so daß der Abstieg mit der größten Ruhe und Sicherheit vor sich ging, anfangs gerade hinunter, dann halbseitwärts nach links, bis wir zur Einsattlung gelangten, wo wir nach der Suldener Seite überstiegen, 11 Uhr 45 Minuten. Dieser Theil des Weges, der die größten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit stellte, hat somit 35 Minuten gedauert.

Das nach dem Zebruthal überhängende Gewächte war hier nicht so bedeutend, als das frühere, so daß die Suldener Seite die praktikablere war. Wir rückten stetig voran, mit aller durch die Umstände gebotenen Vorsicht; denn der Abfall des Zebru nach dem Suldengletscher steht hinter den steilsten Abfällen der Königsspitze nicht zurück. Anfangs durfte nur Einer sich bewegen, den Rücken dem Abgrund zugekehrt, gerade so vorrückend, wie das Militär, wenn „Schließen“ commandirt ist. Ich kann nicht läugnen, daß ich mich nicht enthalten konnte, während Alois in Bewegung war, gelegentlich verstohlene Blicke nach dem schönen Abgrund zur Seite zu werfen. Später wurde es leichter, wir bewegten uns gleichzeitig und frei schweifte das Auge überall hin über die großartige Umgebung. Wir rückten zur Graterhebung empor, an einem natürlichen Steinmann vorbei und befanden uns 12 Uhr 5 Minuten in der kleinen Scharte. Von da ging es




**Zebru und Ortler von der Sc**

**Nach einer Photographie von *J. I***

anfangs steil in die Höhe, schließlich wurde die Neigung des Grates ganz schwach, er verbreiterte sich und die letzte Strecke konnte nicht bequemer sein. 12 Uhr 20 Minuten standen wir auf dem Gipfel. Der Uebergang von der südlichen zur nördlichen Spitze wurde also in 1 Stunde 10 Minuten ausgeführt; die Länge des Kammes schätze ich (nach Payer's Karte) auf etwa 660$^{m}$. Die Stufen habe ich nicht gezählt, konnte sie aber, so weit sie auf der Suldener Seite lagen, einige Tage später mit Herrn Professor Lüders aus Aachen von dem vorderen Schöneck aus mit dem Fernrohr beobachten. Wie eine Perlenreihe liefen sie unter dem Zebrukamm her.

Nach den von Payer gemachten Angaben ist die südliche Zebruspitze etwa 16 Fuß niedriger als die nördliche. Ich besprach mit Alois den etwaigen Höhenunterschied zwischen den Spitzen, sowohl auf der südlichen als auf der nördlichen. Es ist bekanntlich sehr schwierig, ohne Instrument eine sichere Entscheidung zu treffen: wir konnten von keinem der beiden Standpunkte aus eine merkliche Differenz constatiren. Ein so geringer Höhenunterschied wie 16 Fuß kann auf die große Entfernung der Spitzen in der That nicht in die Augen fallen; die Payer'sche Angabe mag richtig sein. Doch ist anzunehmen, daß die einzelnen Spitzen eines Berges, der in so hohem Grad zur Gewächtebildung neigt, wie Monte Zebru, zu verschiedenen Zeiten in ihrer Höhe merklich differiren.

Nach der wilden Hetzjagd durch den Gletscherabfall mit ihren aufregenden Momenten erschien die

Wanderung über den Zebrukamm als behagliches Lustwandeln. In der That waren die drohenden Gefahren und die zu überwindenden Schwierigkeiten in beiden Fällen ganz verschiedener und in jeder Beziehung geradezu entgegengesetzter Art. Im Gletscherabfall war der Boden, auf dem wir uns bewegen mußten, trügerisches Eis, das durch Einwirkung von Regen und Sonne alle Solidität verloren; dem festen Schnee des Zebrukammes konnten wir uns mit unfehlbarer Sicherheit anvertrauen.

Im Gletscherbruch war in jedem Augenblick das Gemüth angefüllt vom Gedanken an die Einsturz drohenden Eisthürme. Das Einzige, was man thun konnte, war flink zu sein, um so die Dauer der Gefahr nach Kräften zu beschränken. Stürzte aber eine Eislawine, so war der Einzelne machtlos und wurde unwiderstehlich fortgerissen. Es ist öfters vorgekommen, daß Einzelne, von einer Lawine erfaßt, dennoch gerettet wurden, aber solche seltene Rettungen sind als besonders glückliche Zufälle anzusehen und der Geretteten Verdienst war es nicht; denn übermenschlichen Gewalten gegenüber, wie es Lawinenstürze sind, sind der Geschickte und der Ungeschickte gleich.

Den schärfsten Gegensatz hiezu bildete die Wanderung längs des Zebrukammes. Wenn eine Gefahr vorhanden war, so war sie keine von Außen dräuende, sondern sie konnte nur aus dem innersten Gemüthe selbst kommen. Die leiseste Anwandlung von Schwindel konnte uns Verderben bringen, die leiseste Unsicherheit des Schrittes brachte die höchste Gefahr für

Führer und Touristen. Aber stolz und zuversichtlich rückten wir den Kamm entlang, das Auge sättigte sich am Anblick der ungeheuern Abgründe, die Bewegungen von Hand und Fuß geschahen so ruhig und sicher, wie auf der Landstraße: und in diesem Bewußtsein, der Lage vollkommen Herr zu sein, lag neben dem Anblick der großartigen Natur das beseligendste Hochgefühl. Man konnte höchstens bedauern, daß der Zebrukamm nicht gerade noch einmal so lang war.

Es ist wohl möglich, daß zwei ausgezeichnete Führer auch einen Schwachen „hinüberbringen“ können. Allein wer es nicht vermag, den „schwindlichten Steg“ mit jauchzender Seele zu überschreiten, bleibe weg, er wird keinen Gewinn davontragen. Wer es aber vermag, der soll es thun, sich dessen erfreuen und Bilder großartigster Natur in sich aufnehmen.

Wir stiegen ein kurzes Stück weiter abwärts und lagerten uns im Schnee. Unmittelbar vor uns hatten wir den Abfall des Ortler nach dem Suldengletscher, rechts begrenzt vom „hinteren Grat“, links vom „südlichen Grat“, der sich vom Hochjoch aus erhebt. Mit dem größten Interesse verfolgten wir den von uns 1878 eingeschlagenen Weg, auf dem wir längs einer Lawinenrinne aufgestiegen waren*), am Tage der Cevedale-Katastrophe; mit gleichem Interesse den vom Hochjoch aufsteigenden Grat. Wir hatten auf diesem Weg im folgenden Jahr den Gipfel in Gesellschaft von

---

*) Siehe Jahrbuch S. A. C., Bd. XV, S. 132. — Vergl. Häberlin, Bd. VIII, S. 172.

Hrn. Dr. Tauscher und Frau aus Preßburg erreicht. Diese hochinteressante Partie wurde unter recht schlechten Verhältnissen ausgeführt. Denn nicht blos war der Schnee in den höheren Regionen breiweich, sondern von Westen nahte ein Gewitter, Nebel umschwirrten uns, und Johann Pinggera, der nebst Peter Reinstadler Tauscher's führte, rief wiederholt: „Wenn es nur noch eine Stunde gut bleibt, sonst sind wir alle hin!“ Genau als wir den Ortlergrat betraten, kamen die Nebel, und die in Gruppen marschirende Gesellschaft wandelte wie eine Reihe von Schatten auf der schmalen Schneekante. Wir befanden uns nun auf wohlbekanntem Terrain und erreichten noch vor Ausbruch des Gewitters die Payerhütte, die uns für die Nacht Schutz gewährte.

Während wir unser Mittagmahl einnahmen, entdeckte Alois zwei Personen auf der Thurwieserspitze. Wir schrieen hinüber, eine leise Andeutung von Schall drang zu unseren Ohren. Einige Tage später erzählte mir der Trafoier Führer Mazzagg, daß er an jenem Tage mit einem Herrn die Thurwieserspitze bestiegen und uns wohl beobachtet habe.

Ich habe in den letzten Jahren die Ortlergruppe nach verschiedenen Richtungen hin durchstreift und die bedeutenderen Spitzen des Suldener Gebietes zum Theil wiederholt bestiegen. Ich glaube im Interesse der Leser dieses Jahrbuches zu handeln, wenn ich einige, wenn auch abgerissene Bemerkungen folgen lasse über die den Schweizern fremden Suldener Berge in ihrer Eigenschaft als Aussichtspunkt. Ich werde mich hierbei nicht auf die Rundsicht beschränken,

welche der Gipfel eines Berges gewährt, sondern auch die zum Gipfel führenden Wege berücksichtigen. Diese gehören wesentlich mit dazu, und es ist eine einseitige Auffassung, wenn man sie bei Vergleichung von Aussichtspunkten bei Seite läßt. Denn die Eindrücke, die man unterwegs empfängt, sind im eigentlichen Hochgebirg nicht selten viel bedeutender als Alles, was der Gipfel zu bieten vermag.

Die Fernsicht ist auf allen Gipfeln der Gruppe wesentlich dieselbe, das Charakteristische liegt in der Nahsicht. Den besten Ueberblick über den Hauptkamm der Gruppe gewährt die viel zu selten bestiegene Vertainspitze, die für die Suldener Seite dieselbe Bedeutung besitzt, wie Monte Confinale für die italienische Seite. Die Besteigung bietet auf dem üblichen Wege auch Ungeübten keine Schwierigkeit; Geübteren ist zu empfehlen, in der Kerbe aufzusteigen, die beide Gipfel scheidet, mit Abstieg über den Südwestgrat.

Den Mittelpunkt der ganzen Ortlergruppe bildet Monte Cevedale. Die Rundsicht von seinem Gipfel ist nach allen Seiten harmonisch und lieblich, der Blick nach der südlichen Ortlergruppe von zauberhafter Schönheit, keiner der übrigen Gipfel ist in dieser Hinsicht dem Cevedale gleichzustellen. Die Besteigung muß — trotz der Katastrophe — als leicht bezeichnet werden, wenigstens wenn man sich mit dem höchsten Gipfel begnügt. Die Wanderung über die drei Cevedalespitzen ist schon etwas mehr und für Anfänger nichts. Denn der Grat, der von der niedrigsten Spitze zur mittleren führt, ist steil, dabei scharf wie eine Messerschneide, und die Abgründe zu

beiden Seiten zeigen schon etwas von dem I
eigentlichen Hochgebirgslandschaft.

Aber erblassen muß das Bild, wenn man
dasjenige hält, welches der Blick von der Kön
nach dem Abgrund gewährt, dessen Boden de
gletscher bildet. Die Königsspitze ist von kei
betrachtet unbedeutend, aber ihre zahmste Sei
man auf dem üblichen Weg vom Königsjoch
großartiger Schönheit ist ohne Zweifel der
Herren Meurer und Pallavicini eingeschlage
den Grat entlang, der vom Suldenjoch zu
führt. Mich reizte es, einen directen Anst
Suldengletscher aus zu versuchen. Der unter
des Weges führt in einer Lawinenrinne und a
Verlassen derselben bewegt man sich noch
Zeit unter einem überhängenden Gletscher. D
ich diese Gefahr am frühen Morgen für geri
die Steinfälle, denen man beim Aufstieg zum
joch ausgesetzt ist. Ich habe diese Tour
am 20. August 1879 ausgeführt. Die Fels
mit Eis bedeckt, die außerordentliche Stei
Abhanges erforderte in den höheren Partien
Schnee sehr weich war, große Vorsicht, bis de
Grat erreicht wurde, der direct zur Spitze fü
erreichten den Gipfel in 5 Stunden 20 Min
Aufbruch von der Schaubachhütte. Da m
Notizen über eine im Jahr 1878 auf dem üblic
ausgeführte Besteigung abhanden gekommen
kann ich einen scharfen Vergleich beider W
anstellen. Der neue Anstieg ist jedenfalls der
kürzeste. Er stellt an die Leistungsfähig

Touristen höhere Ansprüche, als der alte, aber er gewährt auch beim Anstieg erhabenere Eindrücke.

Die Kuppelgestalt des Ortler ist der Rundsicht, die er gewährt, nachtheilig. Nimmt man aber die Gesammtheit der Eindrücke, die er zu bieten vermag, die ungeheuern Schneemassen und Eisbrüche, die Einem auf dem jetzt trivial gewordenen Weg über die Payerhütte entgegentreten, die majestätischen Abstürze nach Sulden, Trafoi und dem unteren Ortlerferner, die kühnen Gratbildungen, die sich in die Tiefe senken und die verschiedenen Wege, die sich an alles dies knüpfen, so erkennt man, daß die Großartigkeit der Eindrücke durch die erhabenen Bilder kaum übertroffen wird, welche die Königsspitze zeigt, aber an Manigfaltigkeit der Bilder steht der Ortler entschieden über seinem edlen Rivalen.

An Großartigkeit stehen die vom Monte Zebru gewährten Blicke in nichts hinter dem Bedeutendsten zurück, was die Ortlergruppe zu bieten vermag, die Abgründe, zu denen seine Wände abstürzen, halten jeden Vergleich aus; für das Studium des Absturzes des Ortler nach dem Suldengletscher gibt es keinen bedeutenderen Punkt als den Nordgipfel, für die Nordostwand der Königsspitze keinen bedeutenderen Punkt als den Südgipfel des Monte Zebru. An Manigfaltigkeit der Zugänge steht er hinter seinen großen Nebenbuhlern zurück. Durch den von uns eröffneten Weg gelangt die Gesammtheit der erhabenen Bilder, die Monte Zebru zu gewähren vermag und die durch das bloße Besteigen der Nordspitze nur unvollkommen hervortreten, erst zur wahren Geltung.

Daß ich für künftige Besteigungen den
gewählten Aufstieg zum Suldenjoch nicht
bedarf nach dem Obigen keiner Motivirung.
mir bekannt, sind die beiden Ersteigungen de
jochs, die der meinigen vorausgehen, weit f
Jahr erfolgt, die Gefährlichkeit des Gletsche
ist im Spätsommer am größten. Das Suldenj
dagegen vom Zebruthal aus leicht und gefal
wonnen werden.

2 Uhr 30 Minuten verließen wir die Spitze
zum Hochjoch nieder und erreichten über de
paß und unteren Ortlerferner 5 Uhr 40 Mi
drei Brunnen und von da Trafoi.

Zum Schluß habe ich noch meinem brave
zu danken, der in unwandelbarer Treue und H
ohne Weiteres zu Allem bereit war, was ich n
angeben mochte. Wenn wir in den 45 Tagen
zusammen in den Alpen verbrachten, nur geri
beute gewannen, so lag dies an äußeren Hin
und war nicht unser Verschulden.

---

*N. B.* In der beigegebenen Ansicht des Zebr
Ortler ist zu bemerken, daß der Hintere und Marl
z. Th. decken, in Wirklichkeit sind die beiden G
einander durch das „End der Welt" getrennt.

# Streifzüge im Montafon.

(Neue Folge.)

Von

*O. v. Pfister* (Section Uto).

Es gibt zwei Methoden, die Berge zu bereisen. Die eine liebt es, in möglichst kurzer Zeit möglichst viele Gebiete zu durchstreifen und in jedem derselben nur einen oder wenige in irgend einem besonderen Geruch stehende Gipfel zu erklimmen; die andere baut sich in dem einmal gewählten Gebiet mit Leib und Seele an und läßt nicht eher davon ab, als bis sie dasselbe nach jeder Richtung hin gründlich kennen gelernt hat, bis sie sozusagen damit „fertig ist.“

Welche Methode die bessere sei, ist fraglich. Gewiß ist, daß der Bergfreund der glücklichste ist, welchem es vergönnt ist, beide zu vereinigen.

Da ich zu diesen Auserwählten nicht gehöre, haben äußere Umstände und das Schwergewicht der Gewohnheit mir die conservativere Methode aufgedrängt, und so wanderte ich denn auch im Herbst 1880 wieder dem geliebten Montafon zu, diesmal freilich mit der

stillen Hoffnung, nach durch siebenzehn Jahre fast alljährlich wiederholten, wenn auch jeweils nur kurzen Besuchen endlich „fertig zu werden.“

Die Ungunst des Wetters, welche mir nur fünf genießbare Tage schenkte, vereitelte diese Hoffnung, und der noch zu lösenden Aufgaben blieben genug übrig, aber die zwei Streifzüge, welche mir in der kurzen Frist gelangen, mögen hier ihren Platz und ihren Anschluß an ihre Vorgänger*) finden.

### Vorderes und hinteres Gapelljoch
(circa 2380$^{m}$ und circa 2390$^{m}$).

Zu den auch im Montafon nicht seltenen Bergen, welche von Touristen nur wenig besucht werden, obwohl sie breit an der Heerstraße liegen und durch herrliche Rundschau die leichte Mühe der Ersteigung reichlich lohnen, gehört der Bergstock des Hoch- und Gapelljochs, dessen Zinnen schier in jede Gasse und jedes Haus des an seinem Fuße hingestreckten Marktfleckens Schruns hinunterschauen.

Außer Waltenberger's Führer durch Vorarlberg thut kein Reisehandbuch dieses Bergstockes Erwähnung, und frägt man einen Eingebornen nach dem Namen dieser breitaufgebauten Masse, so bekommt man häufig die Namen Gaplaschg und Gampretz zu hören, die aber nur den unteren Feldmarken, welche den Bergfuß umsäumen, zugehören. Ueber diesen Feldmarken zieht sich ein breiter Gürtel des Montafoner Standeswaldes um den Berg, und jenseits desselben hört für

---

*) Vergleiche Jahrbuch XII, pag. 144 ff., und XV, 346 ff.

den Eingebornen, welcher im Montafon so wenig wie anderswo die Freude des Städters am Bergsteigen begreifen kann, die Welt auf.

Der eingefleischte Bergsteiger dagegen, für den die Welt erst oberhalb der Waldgrenze anzufangen pflegt, sucht lieber die firnverhüllten Geheimnisse der Thalhintergründe auf, als über das liebliche grüne Gelände dem Gapelljoch zuzusteuern, und der bequemere Thalsohlentourist schreckt vor der Länge des Weges zurück, welchen er mit einem Blick von unten bis oben durch alle Vegetationszonen hindurch bis zum felsigen Mauerkranz des Hochgrates durchmessen kann.

So kommt es, daß das Gapelljoch zu den mit Unrecht vernachlässigten Punkten zählt, und ich will nur gleich mit etwelcher Beschämung gestehen, daß es mir durch alle die Jahre hindurch, in welchen ich das Montafon besuchte, nicht eingefallen ist, das Gapelljoch zu besteigen, bis ich im Vorjahre von dem früher ebenfalls unbekannten, jetzt fleißiger besuchten Monteneu aus gewahrte, wie leicht und lohnend ein Ausflug auf den Zinnenkranz über dem Silberthal drüben sein müßte.

So benutzte ich denn den schönen herbstklaren 4. September 1880, welcher mich von Schruns nach meinem diesjährigen Standquartier Gaschurn bringen sollte, um meinen Weg statt auf der Landstraße über das Gapelljoch zu nehmen.

Früh 5 1/2 Uhr, beim ersten Morgengrauen, schlug ich den Pfad, welcher hinter dem Schulhaus am linken Ufer des Litzbaches in's Silberthal führt, ein und ver-

folgte denselben bis dahin, wo, bald nachdem man eine kleine Kapelle passirt hat, rechts ein deutlicher Weg abzweigt. In diesen bog ich ein und war schon ein ziemliches Stück emporgestiegen, als die aufgehende Sonne den Kalkkranz des gegenüberliegenden Rhätikon in glühenden Purpur tauchte.

Je höher man zwischen den ärmlichen Bauernhäusern, welche die Südflanke unseres Bergmassivs bis zu großer Höhe bekleiden, hinansteigt, desto weiter dehnt sich der Blick über die liebliche Thalsohle des Montafons und die gegenüber liegende Bergkette; Schruns bleibt fortwährend gleich einem Kinderspielzeug aufgebaut zu unseren Füßen.

Es ist der Vorzug, welchen der Anstieg an einer Berghalde hinan vor demjenigen durch einen Thaleinschnitt hat, daß der Blick stets frei und offen ist und das Gesichtsfeld mit jedem Schritt sich weitet.

Oberhalb der ständigen Ansiedelungen führt unser Weg durch ein leichtes Gehölz hinauf in die schmale Zone der Maisäße. Schmucke Häuschen, für die kurze Dauer der Villeggiatur ihrer Besitzer fast auffallend nett und geräumig, liegen auf grünen Matten, deren Ertrag soeben unter der Hand fleißiger Mähderinnen in duftende Reihen sich niederstreckt.

Die Besitzer der Hochalpe Vorder-Gapell haben die „Schneeflucht“ auf diese Wiesen, das ist das Recht, bei plötzlichem Schneefall, wie er auch im Hochsommer im Gebirg nicht selten eintritt, das Vieh von der Alpe herab zur Weide hierher zu treiben. Geht der Schnee bald weg, so wird die hier unten gemolkene Milch hinauf in die Sennhütte der Alpe

getragen, bleibt er länger liegen, dann müssen die Besitzer des Alpviehs heraufsteigen und ihre Milch selbst in Empfang nehmen und sie zu Thal tragen.

Oberhalb der Maisäße beginnt die Zone des geschlossenen Hochwaldes. Eine breite Gasse führt uns, mehr nordöstlich gegen das Silberthal hinziehend, durch denselben. Dieser Wald gehört wie die meisten Waldungen des Montafons zum Standeswald der Landschaft, dessen Verhältnisse wir im Vorjahre an dieser Stelle näher erörtert haben *).

Da, wo die weite Waldgasse, nachdem sie früher rechts an einem herrlichen Quell vorübergeführt, die Kante erreicht, welche vom Gapelljoch zum Eingang des Silberthals sich hinabsenkt, heißt es „aufpassen.“ Die Wegspur scheint verschwunden, ein paar Schritte geradeaus über die Kante hinüber bringen den Wanderer auf einen guten, deutlichen Waldweg, welcher hoch über der Sohle des Silberthals ostwärts sich hinzieht.

Wer diesen Weg gleich mir betritt, gelangt nach endlosen Windungen und sehr erheblichem Höhenverlust hinab zur Hinter-Gapellalp, in den nach Norden geöffneten Felscircus, welcher von dem majestätischen Horn des Hochjochs über das hintere Gapelljoch zum vorderen Gapelljoch sich zieht.

Der richtige Weg wendet sich auf der erwähnten Kante selbst rechts hinan, wird bald wieder deutlicher und führt über die Hütten von Vorder-Gapell (Kapellen der österreich. Generalstabskarte, während unverständ-

---

*) Siehe Band XV, Seite 350.

licher Weise die hintere Gapellalpe auf derse „Gampel“-Alpe genannt ist) südlich hinai starken grünen Einsenkung im Mauerkranz ( Jenseits dieser Einsenkung führt rechts ein Alpweg an der Ostseite der Felsmauer zie dahin zu dem in ernster Bergeinsamkeit daliegenden himmelblauen Hochjochsee. mir die Erquickung eines kalten Bades un dann um das linke westliche Seeufer nächsten Terrainstufe hinan, auf welche zwei kleinere und unansehnlichere Seen li Linken erheben sich in steilen ungangb stürzen die Kuppe des Hochjochs, zur R beiden nur mäßig über die mittlere Grathö ragenden Köpfe des vorderen und hinteren G Ueber eine steile Halde hinan ist das er erreicht. Auf dem richtigen Wege wird Schruns in 4—5 Stunden leicht hinaufgelang Ueber den breiten, gut gangbaren Grat ist Zeit das um einige Meter höhere hintere erreicht, von welchem in gerader südliche der ebenfalls auf seinem Rücken leicht zu Ast der Zamangspitze sich fortsetzt, währe Curve erst östlich, dann nördlich der erwäh circus abzweigt, welcher das Hochjoch krö

Auch das Hochjoch ist, wie Waltenberg und der Augenschein lehren, über den ( unschwer zu ersteigen. Leider war in Fol wege, welche ich gemacht hatte, die Mit bereits vorüber, als ich die luftige Höhe b mußte ich mich deshalb für einmal mit den bei

jochen begnügen — wenn es erlaubt ist, das Wort „begnügen" auf eine Rundschau anzuwenden, welche an Abwechslung und malerischem Reiz sich mit dem Schönsten messen darf, was die Alpen bieten.

Zunächst wird das Auge durch die Thalsohle gefesselt, welche in ihrer Ausdehnung von Vandans bis nahezu Gaschurn in unbeschreiblichem Zauber daliegt. Unmittelbar zu unsern Füßen liegt Schruns. Wir sehen in jede Gasse hinab und erkennen jedes Haus.

Durch die in allen herbstlichen Farbentönen prangenden Fluren und Gehölze zieht sich das schimmernde Band der Ill, welchem gleich silbernen Fäden von allen Seiten die Bäche zueilen, bald in stäubendem Fall sich überschlagend, bald in anmuthigen Windungen dahingleitend.

Mit dem bedeutendsten dieser Zuflüsse, dem Suggedibach, enthüllt sich auch das Gargellenthal von seiner Mündung in's Illthal bis zum finster-ernsten Schlappiner-Joch unserem Blicke. Von allen Seiten grüßen freundliche Dörfer und Häuser zu uns herauf, über welchen ringsum der dunkle Gürtel des Waldes sich schlingt. Ueber ihm erhebt sich die Zone der Alpen, auf welche schon fahlgelbe herbstliche Schimmer sich breiten, und über dieser Zone endlich ragen die kahlen, weißen Zacken des Rhätikon in den blauen Aether empor, nur da und dort durch eine Lücke den Durchblick auf ferne Schweizer Firnberge gestattend. An den Rhätikon, der in seiner ganzen Ausdehnung von den Liechtensteinischen Bergen bis zur Silvretta vor uns steht, reihen sich die Häupter dieser letzteren Gruppe selbst und ihrer fehlt kein's; selbst der ferne Piz Linard guckt zwischen den Seehörnern hervor.

Gewaltig präsentirten sich das Fluchthorn
Nachbarn bis zum Piz Buin, welche d
Jamthaler Ferner umstehen. Ihnen gilt m
jähriges Sehnen, ihnen mein nächster Gang

In prachtvollen Falten legt sich der
Firnmantel um die Schaar der schwarzen F
und bildet einen wunderbaren Contrast zu de
Grün der Thäler und dem Azurblau des H

Im Norden schweift der Blick über die
Wallgaus bis zum Sentis und zu den Vo
Bergen. In grellen, lichten Kalkwänden e
die Kette der Berge jenseits des Klostertha
Arlberg.

Die Gruppe des Kaltenbergs und Verw
durch das um circa 130m uns überragende
verdeckt.

Im Allgemeinen ist die Aussicht vom
derjenigen des berühmten Frassen bei Bl
des Monteneu, welchen ich im vorjährigen
Jahrbuches schilderte, verwandt. Es ergibt
aus der geographischen Lage dieser Berg
selbstverständlich wächst die Großartigkeit
schau mit der Nähe der Hauptobjecte und
Höhe des Standpunktes und nach diesen be
tungen steht das Gapelljoch seinen Rivalen w

Zum Abstieg wählte ich das Zamangtobe
bei St. Gallenkirch mündet, nicht gerade z
Vortheil, wie ich später wahrzunehmen G
hatte. Genußreicher und angenehmer wäre
Weg auf dem Grat fort bis zur Zamangs
hinab über deren sanft und gleichmäßig



**Schruns im Montafon.**

Nach einer Photographie.

Hang gewesen. Man wird auf der östlichen, dem Centralalpengneiß angehörenden Seite des Montafons überhaupt stets gut thun, weniger an die Wasserläufe, welche meist tief eingeschnitten und ungangbaren Ufers sind, als vielmehr an die oft hoch über dem Wasser hinziehenden Thalterrassen sich zu halten, welche am Gebirgskamm in passirbare Uebergänge und an der Thalmündung in mäßig steile Berghänge auszulaufen pflegen.

Vom hinteren Gapelljoch bis zum trigonometrischen Punkt 1945ᵐ der österr. Generalstabskarte dehnt sich eine sumpfige Wiese, auf welche über die Grashalden der Südostflanke unseres Berges leicht hinabzukommen ist. Mit jedem Schritt, welchen man weiter östlich thut, entfaltet sich klarer und schöner die gerade nördlich gegenüber liegende Gruppe des Kaltenbergs und des Verwallthals, welche uns auf der Spitze durch's Hochjoch verdeckt gewesen war.

Mit einem gelinden Schauer ersah ich das Gafunathal mit der „grünen Ecke“ und allen sonstigen Einzelheiten jener öden Wildniß, welche mich ein Jahr zuvor einen Tag und eine Nacht genarrt und festgehalten hatten. Fast tröstend für all' jenes Ungemach grüßt die damals bezwungene Pflumspitze herüber.

Der Punkt 1945ᵐ liegt auf einem breiten, gewölbten, grasbewachsenen Joch, welches den Uebergang nach Norden zur Gieselnalpe im Silberthal vermittelt.

Es ergibt sich hieraus ein anderer, wenn auch weiterer, so doch ebenfalls lohnender Weg von Schruns auf das Gapelljoch. Ich meinestheils gewann den Alpweg, welcher am linken Ufer des Zamangbaches

hinabführt. An Erbärmlichkeit seines Zustandes darf er sich mit den schlechtesten Wegen seines Reviers messen und das will leider viel heißen. Stotzig und steinig fällt er in kurzen Sätzen rasch ab und quält die müden Beine empfindlich. Trotzdem will die durch die Spalte des Thals zu unseren Füßen sichtbare Kirche von St. Gallenkirch uns scheinbar nicht näher rücken. Nachdem die Wegspur schon mehrmals fast unkenntlich geworden, verliert sie sich endlich ganz. Es ist ein unerquickliches Gefühl, bei sinkendem Tag in erheblicher Höhe pfadlos dazustehen und nicht zu wissen, ob sich nicht bald ein ungangbarer Abgrund aufthut, der zur Umkehr und zu weitem Umweg zwingt.

Zum Glück täuschte diesmal der in die Generalstabskarte eingezeichnete Fußweg nicht. Entgegen dem sonst gewöhnlichen Bau der östlichen Seitenthäler des Montafons senkt sich in der Mitte des Zamangtobels eine Erdzunge von der Hochterrasse bis zum breiteren Bachbett hinab. Ueber diese Zunge führt unser Pfad hinab auf die guten Fußsteige, welche den Bach begleiten. Zwar hat der wilde Geselle sie da und dort stückweise weggerissen, aber überall hat der unverdrossene Fleiß des Menschen durch Nothbrücken und neugetretene Stege die Lücken wieder ausgefüllt.

Endlich treten die Thalwände zurück; über den durch seine regelmäßige Structur auffallenden, mit Häusern und Aeckern bekleideten Schuttkegel des Zamangbaches hinabeilend, erreichte ich den gastlichen „Adler“ in St. Gallenkirch zur willkommenen Stärkung

und Erfrischung, und nach kurzer Rast brach ich nach Gaschurn auf, wo ich beim Scheiden des Tageslichtes im „Rößle", meinem diesjährigen Standquartier, eintraf.

**Der grosse Jamthaler Ferner und seine Umgebung.**

Der folgende Tag (5. September 1880) war ein Sonntag und empfing für Gaschurn seine besondere Weihe dadurch, daß ein zufällig anwesender Domcaplan aus Augsburg das Hochamt mit großer Würde und außergewöhnlich schöner Stimme celebrirte und daß der weithin berühmte Kirchenchor unter Leitung des Herrn Frühmesser Battlogg den Meßgesang a capella noch schöner ausführte als sonst. Freilich war er heute auch noch durch ein sangeskundiges Ehepaar aus Hamburg verstärkt.

Die Predigt versäumte ich leider. Ich sage — leider —; weil ich gerne zugehört hätte, wie der Herr Pfarrer dem weiblichen Theil seiner Schäflein gar gewaltig „den Rost heruntermachte" darüber, daß die sonntägliche Eleganz beim Kirchgang mehr und mehr abnehme, während man zu Spiel und Tanz (im Montafon wahrhaftig selten genug) sich gar trefflich herauszuputzen wisse.

Mir fiel dieser Mangel der kirchlichen Toilette nicht auf, als die Pforten des Gotteshauses sich öffneten und die Gemeinde in feierlicher Procession sich betend in die grüne Flur ergoß, voran die Kinder, dann die Jungfrauen mit der Marienstatue auf den Schultern, nun der Priester mit dem Allerheiligsten unter dem glänzenden Baldachin und endlich der große Haufe der Alten beiderlei Geschlechts mit ihren Character-

köpfen, von denen mehr als einer den Pinsel des Malers reizen könnte. Für mich hat ein solcher frommer Zug in der ernsten Hochgebirgswelt, mit ihren einfachen und ursprünglichen Lebensverhältnissen immer etwas Rührendes.

In ihrer Kopfbekleidung bei Kirchgängen unterscheiden sich die Mädchen von Gaschurn von ihren Genossinnen im übrigen Montafon. Sie tragen nämlich moderne Kränze aus künstlichen Myrthen und zwar schon seit langen Jahren, während sonst das sogenannte „Schappele“, ein reizendes Krönlein aus Flittergold, im Gebrauch ist. Die sonstige weibliche Kopfbedeckung ist das gemeinübliche Mäßle, jene Art Filzcylinder ohne Krämpe, welche im Einzelnen an den Hut griechischer Popen und in Masse von hinten gesehen an die Tschakos vulgo Bombenkübel unserer früheren Milizen erinnert. Sollte man glauben, daß die allmächtige Mode auch dieses einzig in der Welt dastehende Bekleidungsstück weit hinten im abgeschlossenen Bergthal ihrer steten Veränderungssucht unterworfen hat? — Und doch ist dem so. Der aufmerksame Beobachter wird von dem abgeschabten, hohen, engen und wenig behaarten Mäßle des alten Mütterchens bis zum niedern, weitausladenden, funkelneuen Hut der stolzen jungen Bauerntochter, mit seinem üppigen Kranz langer, krauser Haare am Rand der Gupfe, eine ganze Reihe von Nuancen unterscheiden können, welche von dem wechselnden Geschmack der Jahre Zeugniß geben.

Nach Beendigung all' der kirchlichen Feierlichkeiten hatte ich endlich Gelegenheit, meinen verehrten

Freund Herrn Frühmesser Battlogg zu begrüßen, welcher mir nach kurzer Prüfung der Wettersymptome bereitwillig seine Mitwirkung für mein Vorhaben zusagte, dem Revier des großen Jamthaler Ferner folgenden Tages einen Besuch zu machen. Nun diese für mich wichtige Frage in erfreulicher Weise gelöst war, wurde noch Rudolph Kleboth, der Knecht des Rößles und Bergführer, als Begleiter engagirt und in liebenswürdiger Gesellschaft auf dem grünen Wiesenplan hinter dem Gasthaus sonntäglich dinirt.

Die seltene Gelegenheit, mit dem fremden Herrn Domcaplan und einigen andern nach Gaschurn gekommenen Bekannten nach Herzenslust der edlen Musica pflegen zu können, hielt Herrn Battlogg bis Abend in seinem Pfarrsitz fest; Führer Kleboth war noch mit Fremden über Land. Beide sollten Abends nachkommen, während ich in den ersten Nachmittagsstunden mit Sack und Pack nach dem Zeinisjoch mich auf den Weg machte.

Liebenswürdige Reisebekanntschaft, welche ich in Pattenen wiedertraf, ließ mich erst um 4 Uhr gewahr werden, daß, wenn ich noch vor Nacht über den Zeinis wolle, es nun sich zu sputen gelte. So ging's denn scharf hinan an der Wand, über welche der Verbellabach in raschen Sätzen herabrauscht, und dann auf ebenem Wege durch Außer- und Inner-Gannifer. Hinter den Hütten der letztgenannten Alp stürzt in einem düsteren Felskessel der Verbellabach in ungefähr dreihundert Fuß hohem Fall herab. Schöner Hochwald links und rechts nimmt dem Bild etwas von seiner Wildheit und gestaltet diesen Fleck Erde zu einem der schönsten

und malerischsten seines ganzen Reviers. In steilen Windungen zieht unser Weg durch den Wald hinan bis zum Wegweiser: „nach Tyrol“. Links zweigt der Pfad in's Verbellathal nach dem Scheidsee ab. Wir bleiben rechts und kommen nach einiger Zeit in ein Labyrinth ausgewaschener Felsen mit senkrechter Schichtenstellung, über welche der Weg höchst rauh und holperig dahingeht. „Die Hächeln“ nennt der Volksmund treffend diese Partie des Jochpfades. Endlich ist die gemauerte Heiligensäule erreicht, bei welcher der Weg sich senkt und aus den Felsen in die sumpfigen Alpwiesen hinausführt, auf welchen das Zeinis-Wirthshaus liegt. Aber noch sind wir nicht auf dem eigentlichen Joch. Das Zeinisjoch ist ein Doppeljoch, dessen eine Scheidecke von 1820$^{m}$ Höhe bei der ebenerwähnten Säule, dessen andere von 1852$^{m}$ auf einer Wiesenwölbung etwas weiter östlich liegt. Dazwischen dehnt sich eine sumpfige Ebene aus, von allen Seiten von Wasserläufen durchschnitten, welche hinter dem Wirthshaus zu einem stattlichen Bach vereinigt den niederen Felszug zwischen Zeinis und der Kopsalpe durchbrechen und über diese Alpe abfließend bei Inner-Gannifer zich mit dem Verbellabach vereinigen.

Würde jene schmale Lücke in dem erwähnten Felsriegel vermauert, so entstünde in kürzester Zeit der See wieder, welcher zweifellos in früherer Zeit das Zeinisjoch bedeckt hat.

Schon brach die Abenddämmerung herein, als ich durch die verschlungenen Wasseradern lavirend, manchmal im Zweifel über die rechte Spur, auf dem Moor-

grund dahin wanderte. Als ich jenseits der eigentlichen Jochhöhe durch die mit Steinen und Löchern bedeckten Alpwiesen hinabeilte, wurde es völlig Nacht, und ich hatte es in der Folge zu preisen, daß ich plötzlich von einer Mannsgestalt eingeholt wurde, in welcher ich den wackeren Kleboth erkannte. Bei vollkommener Dunkelheit erreichten wir endlich um 8 Uhr das „Rößle" in Galtür, im obersten Winkel des Paznaunthals. In der Wirthschaft traf ich zwei reisebekannte Herren mit dem Montafoner Führer Bitschnau, welche folgenden Tages das Fluchthorn besteigen und in's Engadin hinüber gehen wollten.

Die ganze Umgebung prägte so recht den merkwürdigen Contrast zwischen dem Montafon und dem tyrolischen Paznaun aus. Der Montafoner ist nüchtern, sparsam und fleißig. Im Wirthshaus hört man ihn niemals singen, selten lärmen; hier in Galtür, dem entlegenen Dorfe, das kaum einige Häuser zählt, war das ganze Wirthshaus voll zechender, meist schon betrunkener Männer und Burschen. In einer Stube wurden schauerliche „Schnadahüpfel" mit Zitherbegleitung gebrüllt, in der andern unterhielten sich einige jüngere Söhne Tyrols mit einem Finanzwächter in einem Tone, der einer Rauferei auf's Haar glich, im ganzen Hause herrschte ein Dunst von Branntwein und infernalischem Tabak; Flasche um Flasche eines sehr dubiosen Weines förderte die stämmige Kellnerin aus dem Keller; man hätte meinen mögen, es habe Guldenzeddel dahinten geschneit und doch ist der Contrast zwischen der Landschaft diesseits und jenseits vom Zeinisjoch nicht geringer als derjenige zwischen den

Bevölkerungen. Drüben reicher Graswuchs, Obst- und Ackerbau im Thal und an den untern Berghalden, darüber grüner Hochwald und saftige Alptriften, hier in Galtür nur spärliche Wiesen, öde, entwaldete Thäler, deren enge, schmale Sohle von Trümmern bedeckt und von Wasserrunsen zerwühlt ist; der Hintergrund des Montafons ein lachendes, farbenreiches Bild, der Hintergrund des Paznaun der Inbegriff von Sterilität, Armseligkeit und Eintönigkeit. Wenn man die Leute so zechen sieht, wird man unwillkürlich an allerlei alpine Nebenerwerbe, welche insbesondere an den Landesgrenzen floriren, erinnert. Fleisch war natürlich keines zu haben. Das war früher auch nicht anders. Dafür aber gab es ehemals Forellen die Hülle und Fülle. Seit aber das Montafon sich mehr und mehr zur Sommerfrische für Fremde gestaltet, wandert auch dieses Nahrungsmittel über den Zeinis hinüber und zugleich mit ihm die frische Butter, an welcher die Montafoner zur Sommerszeit Mangel leiden, da ihr Vieh auf den Hochalpen ist, während die Galtürer, deren Pfarrdorf schon circa 500 $^{m}$ höher als Pattenen, das höchste Dorf in Montafon, liegt, ihre Milchkühe auch Sommers besser zur Hand haben.

„Lieber ein guter Schmarr'n, als gar nichts.“ Mit diesem Wahlspruch, den ich Jedem empfehle, welcher die deutschen und österreichischen Alpen durchwandert, bestellte ich meine Abendmahlzeit und wartete dann bei einer Pfeife Tabak auf meinen Begleiter für den folgenden Tag, Herrn Frühmesser Battlogg. Mein Versuch, mich bei dem Wirthe auf Grund meiner früheren Besuche in Erinnerung zu bringen,

schlug gänzlich fehl. Ohne von seiner Pfeife aufzuschauen, meinte er in seinem harten Tyrolerdialect: „Ich schau' nie kein' Fremden an und kenn' nie kein' Fremden wieder — a Stück Vieh aber, das ich einmal g'seh'n hab', kenn' ich nach sechs Jahren noch aus einer ganzen Heerde heraus."

Endlich um halb 11 Uhr kam Herr Battlogg, der bei meinem Wirth ohnehin im Geruch steht, daß er „blos Nachts in den Bergen reise", an, und mit ihm ein Studiosus philologiae Bitschnau, ein Verwandter von ihm. Die Beiden hatten Abends 6 Uhr erst sich von den musikalischen Freuden in Gaschurn getrennt und in unglaublich kurzer Zeit den weiten Weg über den Zeinispaß zurückgelegt. Den Pfad über die Moorwiese des Joches und durch die Block- und Wiesenhänge oberhalb Wirl hatten sie mit Hülfe einer Laterne gefunden, welche sie im Zeiniswirthshaus entlehnt hatten. Ich war Herrn Battlogg für sein treues Worthalten, das ihn unter diesen Umständen sicherlich eine gewisse Selbstverleugnung gekostet hatte, überaus dankbar.

Der Morgen des 6. September brach bei etwas zweifelhaftem Wetter an. Als nach 3 Uhr früh die verschiedenen Touristen sich in der Wirthsstube zum Frühstück sammelten, waren die zechenden Eingeborenen, deren Lärm den Schlaf während der Nacht fast unmöglich gemacht hatte, noch auf den Beinen, der Finanzwächter, ein großer, schöner junger Mensch, taumelte in der Stube umher und hielt große Ansprachen; einigen Burschen beliebte es, die aus der Hausthüre in die dunkle Nacht hinaustretenden Fremden

zu erschrecken, mit Mühe war etwas Kaffee und etwas heißes Wasser zum Angießen des Theevorrathes für den Marsch zu bekommen, kurz: es war sehr gemüthlich. Endlich ein Viertel vor 4 Uhr früh rückte unsere Colonne aus; voran Führer Bitschnau mit seiner Laterne als Pfadfinder, hinter ihm seine beiden Touristen (wir hatten bis in's hintere Jamthal gemeinsamen Weg), dann unsere kleine Gesellschaft mit Führer Kleboth, der den Schluß machte.

Endlich sollte mein jahrelang gehegter Wunsch, in die unerforschte, geheimnißvolle Gletscherwelt zwischen Fluchthorn und Dreiländerspitz einzudringen, sich erfüllen. Als ich im Jahre 1876 bei Gelegenheit der Ersteigung des Fluchthorns in den Hintergrund des Jamthals kam, war ich überrascht, zwischen dem Fluchthorn und dem Vermuntpaß ein der Touristenwelt ganz fremdes Segment der Silvretta-Hauptkette zu finden, welches an Höhe und Kühnheit seiner Gipfel und an Ausdehnung seiner Gletscherbedeckung sich den Glanzpartien der Silvrettagruppe keck an die Seite stellen darf. Noch überraschter war ich aber, auf keiner Karte Namen für diese Berge zu finden, welche nichts desto weniger durchweg mit über 3000$^{m}$ Höhe cotirt sind. Der einzige benannte Berg ist der Augstberg; bezüglich einer Besteigung desselben konnte ich nichts erfahren.

Seit jenem Tage stand in mir die Absicht fest, dem großen Jamthaler Ferner und seiner Umgebung einen Besuch zu machen, um so mehr, als, wie ich in der Folge wahrnahm, die ganze Silvrettagruppe in Oesterreich nach diesem vergessenen Glied ihrer Kette

benannt zu werden pflegt. So faßt z. B. Payer, der spätere Nordpolfahrer, in seinen meisterhaften Monographien aus dem Ortler- und Adamello-Gebiet den Piz Buin und die übrigen Gipfel der Silvrettagruppe stets unter dem Namen des Jamthaler Ferner zusammen.

Schon die Vergleichung der Dufour'schen und Ziegler'schen Karten mit der neuen österreichischen Generalstabskarte zeugt dafür, daß weder die Formen der Felszüge, noch der sie bekleidenden Gletscher in der Kartographie feststehen. Der Augenschein ergab, daß keine dieser Karten in allen Theilen richtig ist. Die Feststellung der identischen Gipfelpunkte in diesen Karten verursacht allein schon einige Schwierigkeiten. Wir gelangen dabei zu dem Resultat, daß vom Futschölpaß westlich im Grenzkamm vorschreitend folgende Gipfel auf den beidseitigen Kartenwerken (Ziegler und Dufour sind sich gleich) einander entsprechen*):

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Futschölpaß | Augstberg | | | | | | |
| N. Ö. M. | 2746$^{m}$ | 3227$^{m}$ | 3154$^{m}$ | 2951$^{m}$ | 3052$^{m}$ | 3169$^{m}$ | — | 3038$^{m}$ |
| S. T. A. | 2767$^{m}$ | 3230$^{m}$ | 3182$^{m}$ | 3120$^{m}$ | 3106$^{m}$ | 3155$^{m}$ | 3199$^{m}$ | 2906$^{m}$ |
| | Futschölpaß | Augstenberg | | | | Gemsspitz | 3-Länderspitz | Radspitze |

Alle diese Gipfel sind schroffe, aus der sie umgebenden Firndecke hochaufragende Gestalten, bestehend aus da und dort von Eisenocker roth gefärbten Gneißen, Glimmerschiefern und aus Hornblendeschiefern von außerordentlich starker Zerklüftung.

*) Wie in unserer ersten Schilderung im XII. Jahrbuch des S. A. C. 1877, bezeichnen wir den schweizerischen topographischen Atlas (1 : 100,000) mit S. T. A. und die neue österreichische Mappirung (1 : 75,000) mit N. Ö. M.

Die Zeichnung der Schweizerkarten gibt das Gebiet des Jamthaler Ferners zu flach, schneeig und conventionell wieder. Der starke Fels- und Moränenzug, welcher vom Punkt $\frac{3052}{3106}$m parallel mit dem Grenzkamm nordwärts zieht, fehlt gänzlich; auf der österreichischen Karte ist er eingezeichnet, jedoch anstatt anschließend an Punkt $\frac{3052}{3106}$m stark westwärts gekrümmt, wodurch das Bild des obern Gletschertheils bis zur Unkenntlichkeit entstellt wird.

In der westlichen Begrenzung des Jamthaler Ferners befindet sich auf den Schweizerkarten ein breites Schneejoch zwischen Radspitze und Pillthalerspitze, welches in Wirklichkeit nicht vorhanden ist. Es zieht sich vielmehr ein geschlossener Zaun von Bergen und Felsköpfen vom Dreiländerspitz bis zum Satzgrat, welchem in der Mitte sogar noch ein Querast nach Osten entragt, was alles auf der österreichischen Karte richtig angegeben ist.

Wenn man bedenkt, mit wie indolenten und schlechten Gehilfen der Geometer im Hochgebirg oft zu arbeiten, wie sehr er mit Wind, Wetter nnd Nebel, mit Mühe und Müdigkeit zu kämpfen hat, so wird man solchen allerdings erheblichen Kartendifferenzen gegenüber doch billig sein müssen *).

---

*) Es ist hier daran zu erinnern, daß die Terraindarstellung der *ausländischen* Gebiete im Dufouratlas nur selten auf Originalaufnahmen der eidgenössischen Topographen beruht, sondern meist den zur Zeit der Erstellung der Blätter gültigen Karten der betreffenden Staaten entnommen ist. Diese Bemerkung gilt auch für die auf pag. 319 dieses Buches gerügten Ungenauigkeiten der Karte am Südfuß des Bernina.
*A. d. Red.*

Das Wetter weckte, während wir in der Dunkelheit am rechten Ufer des Jambachs thaleinwärts marschirten, abwechselnd Befürchtungen und Hoffnungen in uns. Als es Tag wurde, drückten qualmende Nebel von West nach Nord über die Bergkämme in unser Thal. Wir lagerten uns auf einem mit Heidelbeeren reich bewachsenen Mooshügel und warteten die Entscheidung des Wetters ab. Unsere fremden Gefährten hatten uns bereits verlassen und waren in's obere Jamthal links abgezweigt.

Es war 7 Uhr vorüber, als bei uns endlich der Entschluß gefaßt wurde, die geplante Tour wirklich zu unternehmen. Nun ging's energisch vorwärts. Zunächst war der breite und rauschende Bach zu überschreiten, welcher vom Futschölpaß kommend sich mit dem Abfluß des Jamthaler Ferners vereinigt und so den Jambach bildet. Einige elende Bretter, welche wir glücklicher Weise in der Nähe fanden, ermöglichten die Passage. Wir befanden uns nun an dem nordwestlichen Abhang des Augstberges, welcher durch eine steile unwegsame Blockhalde gebildet wird, die allmälig in die rechtsufrige Seitenmoräne des tief unter uns liegenden Gletscherendes übergeht. Der Gang über die rauhe, ausgewaschene Moräne war so unangenehm und die sanft geneigte Ebene des Gletschers, der seine sämmtlichen Spalten arglos zeigte, so lockend, daß wir sie endlich in ihrem untern Drittel betraten.

Zu unserer Linken erhob sich in steilen, aber gewiß gangbaren Schnee- und Felshängen der Augstberg. Der erwähnte, in der österreichischen Karte markirte Moränen- und Felsenzug trennte uns von

ihm. Dieser Zug selbst zeigte gerade vor uns einen Gipfel, dessen besonderes Merkmal ein kleines gleichschenkeliges Dreieck aus Firnschnee war, welches in die Felspyramide der Spitze gleichsam eingelassen schien. Die streichenden Nebel enthüllten von Zeit zu Zeit ein zerklüftetes Bergprofil hinter diesem Gipfel, welches den letzteren um Weniges überragte. Wir konnten dasselbe nach der Karte und der Richtung unseres Marsches für nichts Anderes halten, als den Punkt $^{3196}_{3155}$m (Gemsspitze, Dufour), welchem wir unseren Besuch zugedacht hatten. Das Grenzjoch zwischen diesem Punkt und dem Dreiländerspitz, welches nach der österreichischen Karte ein Felsenkamm sein sollte, war unseren Blicken durch die Wölbung des Gletschers vorerst noch entzogen. Der stramm aus der Firndecke rechts von der Jocheinsenkung emporstrebende Gipfel mit dem sichtlich leicht zn ersteigenden Firnfeld, welches zu der spitzen kleinen Felspyramide des Gipfels sich hinanzog, erschien uns als der Dreiländerspitz, an welchen sich dann der ganze zackige Gebirgszug zwischen Vermunt- und Pillthal anschloß. Wir hätten nun, wenn wir schon die Spitze links erklimmen wollten, besser gethan, zunächst den erwähnten Dreieckgipfel zu nehmen und auf dessen Grat weiter zu streben, allein wir befürchteten einmal, jenseits desselben eine tiefe Schlucht zu treffen, welche uns von der ab und zu im Nebel auftauchenden Spitze scheiden konnte und zum andern wünschten wir auch, den Jamthaler Ferner bis an sein oberes Ende und die Beschaffenheit des vor uns liegenden Passes nach dem Val d' Urezzas kennen zu lernen.

So stiegen wir denn langsam den stets in neuen sanften Terrassen vor uns sich hindehnenden Gletscher hinan und erreichten endlich um Mittagszeit das flache, schneeige Grenzjoch. Daß es nicht, wie die österreichische Karte erwarten ließ, felsig war, störte uns wenig, war doch die Firnlücke nicht eben breit und zeigte die Dufourkarte doch gar schön dieses Joch zwischen Gemsspitze und Punkt 3106$^{m}$. In diesem Joch saßen wir denn auch ganz richtig, nur war Punkt 3106$^{m}$ Dufour nicht identisch mit Punkt 3169 N. Ö. M., und die Gemsspitze nicht jener Kopf, welcher hinter unserem vermeintlichen Dreiländerspitz hervorragte, wie wir damals sammt und sonders glaubten. Die falsche Zeichnung des mehrgedachten Moränen- und Felszuges in der österreichischen Karte hatte uns getäuscht und die jagenden Wolken und Nebel hielten uns in dieser Täuschung fest. Erst die nachträgliche genaue Vergleichung der Karten auf Grund des Selbstgeschauten brachte die Lösung aller Räthsel. Wir befanden uns thatsächlich auf dem Joch zwischen Punkt $\frac{3169}{3155}$ und $\frac{3052\ \text{N. Ö. M.}}{3106\ \text{S. T. A.}}$, welches wir Jamjoch nannten, der Berg zu unserer Rechten war eben die Gemsspitze (Dufour) und nicht der Dreiländerspitz, und der Gipfel, welchen wir in der Folge bestiegen und Jamspitze nannten, der Punkt $\frac{3052\ \text{N. Ö. M.}}{3106\ \text{S. T. A.}}$ und nicht 3169 der N. Ö. M.

Wir zogen uns etwas an dem Felsgrat hinauf, welcher vom Jamjoch nördlich hinan zu unserem Tagesziel aufsteigt, und hielten Mittagsrast. Hätte nicht ein anhaltender leiser Regen von Eisktigelchen das Auflegen der Karten vereitelt, wir wären wohl schon jetzt zur Erkenntniß unseres Irrthums gelangt.

Uns gegenüber lag der Gebirgsast von der Fuorcletta bis zum Piz Cotschen, durch den tiefen Einschnitt des Val d' Urezzas von uns getrennt. Glatt und harmlos, wenn auch von vielen schmalen Spalten durchzogen, breitet sich die Vadret d' Urezzas zu unseren Füßen aus. Wenn der Jamthaler Ferner gut gangbar ist — und das wird fast immer der Fall seiu — dürfte der Uebergang über das Jamjoch nach dem Val Tasna kürzer und interessanter sein, als der öde Futschölpaß, der allerdings bei $100^{m}$ niedriger ist, als das circa $2850^{m}$ hohe Jamjoch. Nach Süden dehnte eine gewaltige Fernsicht vor uns sich aus. Es begreift sich dies durch die verhältnißmäßig freie und vorgeschobene Lage des Grenzkammes. Wir bekamen das großartige Bild freilich nur sehr stückweise zu genießen, denn nur ab und zu zerriß das Gewölk und enthüllte die eine oder andere Berggruppe.

Weißkugel, Ortler, Bernina und Scaletta präsentirten sich nach einander unseren Blicken.

Nach beiläufig einstündigem Aufenthalt am Jamjoch begannen wir den Anstieg des eigentlichen Gipfels, der Jamspitze 3052 N. Ö. M. / 3106 S. T. A.

Erst dem Grat selbst folgend, dann unterhalb desselben an der westlichen Bergflanke uns hinziehend, rückten wir ihm rasch näher. Studiosus Bitschnau hatte sich mit einer etwa zehn Fuß langen Signalstange beladen, welche wir nahe über dem Joch gefunden hatten und deren unverletzter Zustand vermuthen läßt, daß sie zwar zu Vermessungszwecken hierher gebracht, aber niemals placirt worden sei.

Schon befanden wir uns auf dem vorletzten der Felsköpfe, welche noch zwischen uns und der nahen, nur um wenige Meter höheren Spitze lagen, als ein tiefer Einriß in das überaus faule und unhaltbare Geschröfe uns zum Stillstand zwang.

Die Passage dieses Einschnittes war entweder gar nicht, oder doch nur mit augenscheinlicher größter Gefahr möglich. Da niemand von unserer kleinen Expedition zu den alpinen Sportfanatikern zählt, welche für die Genugthuung, fünf Meter höher droben zu sitzen, ihr Genick riskiren, so begnügten wir uns mit dem Erreichten, pflanzten die Stange auf, stiegen zuerst ein Stück weit über die steile brüchige Felsflanke ab und fuhren alsdann in einer breiten Schneekehle auf's Firnfeld des Jamthaler Ferners hinab, wo wir etwa um 2 Uhr eintrafen.

Wir gewahrten bald, daß der Zugang zum Gipfel über den oben erwähnten Kopf mit dem kleinen Schneedreieck kürzer und leichter gewesen wäre, aber auch hier zeigte sich unmittelbar vor der höchsten Spitze eine senkrechte Scharte im Grat, deren Passage bedenklich und zweifelhaft erschien. Die vorgeschrittene Stunde und das mehr und mehr drohende Wetter verboten uns einen erneuten Versuch und so zogen wir denn resignirt über den Gletscher hinab. Der Jamthaler Ferner ist ein Gletscher, wie er im Buch steht. Alle Elemente und fast alle Phänomene eines solchen kommen bei ihm zu deutlicher Erscheinung. Die Mitte und das rechte Ufer sind ziemlich sanft und gleichmäßig geneigt, wenn auch von vielen großen und kleinen schimmernden Spalten zerschrundet, in welche die rie-

selnden und rauschenden Eisbächlein gleich Wasserfällen sich ergießen.

Am linken Ufer treibt der Gletscher, da wo er um eine Felsnase sich zwängt, malerische Seracs empor. Surrende Gletschermühlen beleben einigermaßen die Todtenstille der erstarrten Natur. Angefangene Gletschertische bedecken in ziemlicher Anzahl die Fläche. Daß keines dieser seltsamen Möbel fertig war, läßt an eine gewisse Verwandtschaft zwischen der Werkstatt des Jamthalers und derjenigen manches unserer modernen Gewerbsmeister denken. Auffällig war mir die große Menge von gelben Libellen und ebenfalls etwas gelblichen Schmetterlingen, den sogenannten Kohlweißlingen ähnlich, deren Leichname auf dem ganzen Gletscher zerstreut waren. Einen der Schmetterlinge, welcher zwar ganz starr, aber noch nicht in die Eisdecke eingeschmolzen dalag, nahm Herr Studiosus Bitschnau unter seinen Hut und siehe da — draußen im Thal flog das wiedererwärmte Thierchen munter davon, als ihm die Freiheit geschenkt wurde.

Auch das Scelett einer Gemse mit sammt den beiden „Krückeln" fanden wir auf dem Eis. Zwei volle Stunden marschirten wir ohne Unterbruch über den Gletscher hinab, woraus wohl am Besten zu ersehen ist, daß er an Ausdehnung sich keck neben den Collegen seiner Gruppe sehen lassen darf. An Schönheit und Ebenmaß seiner Structur übertrifft er die meisten von ihnen. Um uns den Uebergang über den vom Futschölpaß kommenden Bach zu sparen, betraten wir vom Gletscherende aus das linke Ufer, ließen uns

aber durch das Auffinden einiger Bretter bestimmen, die nun vereinigten Bäche von Futschöl und dem Gletscher nicht ohne Schwierigkeit zu überschreiten, um wieder das gewohnte rechte Ufer zu gewinnen. Bei langsam sinkendem Tageslicht hatte ich Gelegenheit, die Einförmigkeit und scheinbare Endlosigkeit des Jamthals auch einmal sehenden Auges zu verkosten — ich hatte es bisher nur zweimal im nächtlichen Dunkel durchwandert — und um 7 Uhr Abends waren wir wohlbehalten wieder im Rößle zu Galtür.

In Ermangelung anderer Fleischnahrung begnügten wir uns mit einem halben Murmelthier, das übrigens trefflich mundete, und dem unvermeidlichen „Schmarrn" und kehrten nach kurzer Nachtruhe anderen Tages über das Zeinisjoch nach Gaschurn zurück. Der strahlende Sonnenaufgang auf der Jochebene verwandelte auch diese mir sonst ziemlich unsympathische Gegend in ein Paradies.

Es war mir außerordentlich willkommen, in Gaschurn ein hervorragendes Mitglied der Alpenvereins-Section Stuttgart anzutreffen, welches mir mittheilte, daß diese Section mit dem Gedanken umgehe, in den östlichen Theilen der Silvretta eine Hütte zu bauen. Ich benützte die Gelegenheit, die besondere Zweckmäßigkeit einer Hütte im Jamthal darzuthun, dessen Hintergrund dermalen so schwer zugänglich ist, weil das entfernte Pfarrdorf Galtür der einzige Ausgangs- und Rückzugspunkt ist. Eine solche Hütte erschlösse den Jamthaler Ferner und seine ganze Umgebung, vom Augstberg bis über Gemsspitze, Dreiländerspitze, Ochsenkopf, Henneberg, Pillthalerspitz etc. Mancher dieser Gipfel

harrt noch seines ersten Besuchers. Außer dem geschilderten Jamjoch sind sicherlich auch Uebergänge nach dem Vermuntgletscher und nach dem Pillthal zu finden. Gleichzeitig mit dem großen Jamthaler Ferner und seiner engeren Umgebung würde durch eine Hütte im Hintergrund von Jam auch für das mehr und mehr in Aufnahme kommende Fluchthorn und den Futschölpaß ein trefflicher Ausgangspunkt gewonnen. Wie alte Paznauner Chroniken melden, und die Hufeisen, Wagenräder und dergleichen, welche auf dem Gletscher dieses Passes gefunden wurden, bestätigen, hat im Mittelalter ein reger Verkehr zwischen Engadin und Paznaun über den Futschölpaß stattgefunden. Lange Züge von Saumpferden und kleine Wagen frequentirten das hohe Bergjoch. Ein großes steinernes Wirthshaus am Jamthaler Ferner, dessen Reste noch im Jahre 1817 gesehen wurden, sorgte für die Bedürfnisse der Reisenden. Auf einem Marktplatz fanden große Viehmärkte statt, auf denen sich die Leute von Vorarlberg, Engadin, Tyrol und Veltlin begegneten. Auch der Kampfplatz im Jamthal, auf welchem einst Engadiner mit Paznaunern gefochten, hat sich in der Erinnerung der Hinterpaznauner erhalten.

Die menschlichen Beziehungen zwischen Engadin und Paznaun störte die Reformation, die natürlichen das Vorschreiten des Gletschers, welcher den Futschölpaß zuerst für Fuhrwerke und seit Anfang des 18. Jahrhunderts auch für Saumpferde unpassirbar machte. Seither ist der Verkehr ganz erloschen nnd das einst reiche und blühende Paznaun mit seinem stattlichen Hauptort Ischgl mehr und mehr verarmt. Nicht ein-

mal eine wirkliche Fahrstraße durch's Thal selbst verbindet es mit der Außenwelt.

Untrennbar mit dem Bau einer Clubhütte im Jamthal wäre der Bau eines Steges über den Jambach unterhalb des Gletschers und eines zweiten Steges über den vom Futschölpaß kommenden Zufluß verbunden. Wer nicht weiß, daß die Alpen des linken Bachufers den Leuten von Galtür, jene des rechten Ufers aber den Leuten einiger wallgauischen Gemeinden („Schnapfen", siehe Jahrbuch des S. A. C., Band XV, pag. 371) gehören und daß solche bäuerliche Stämme sich fremder gegenüber stehen, als Südseeinsulaner und Lappländer, müßte sich baß verwundern, daß in einem vier Stunden langen Thal nicht ein einziger Steg die beiden Ufer verbindet.

Der 8. September war ein Marientag, Mariæ Geburt, wenn ich nicht irre. Das Wetter gestattete keine Bergfahrt; so traf mich denn das wunderliche Geschick, mit meiner bedenklichen Baßstimme in Gemeinschaft mit einem sehr musikalischen Herrn aus dem Berliner Reichsjustizamt, welcher besonderes Interesse an den weit über das Thal des Ill hinaus bekannten Leistungen und Bestrebungen des Herrn Battlogg auf dem Gebiete des Kirchengesanges nahm, im Gaschurner Kirchenchor den zweiten Tenor mitzusingen.

Es ist erstaunlich, wie weit es der unermüdliche Eifer Battlogg's mit einem ganz unvorbereiteten Material von Gesangskräften gebracht hat. Eine Orgel existirt in der in edelm romanischem Geschmack ausgestatteten Gaschurner Pfarrkirche nicht und soll auch, wie unser Meister des Chorgesanges sagt, nicht hineinkommen,

so lange er in Gaschurn wirkt. Alle Kirchenmusik wird von dem vierstimmigen gemischten Chor a capella ausgeführt, welcher mit überraschender Sicherheit alte und neuere classische Messen und altenglische Madrigale singt.

Vor dem Gottesdienst war Chorprobe im Schulhause. Auf den Schulbänken saßen vier bis fünf junge Männer und gegen zwanzig Frauen und Mädchen, darunter mehrere auffallend hübsche Erscheinungen in ihrer Landestracht. Wie der Chor mit aufmerksamer Spannung an den Lippen seines vorsingenden Dirigenten hing, welcher im langen geistlichen Gewand, die Geige in der Hand, in der Mitte stand, dazu als Hintergrund das braune Getäfel der Stube mit Landkarten behangen — das war ein Bild, würdig eines Vautier oder Defregger.

Der Mittags eintretende Regen verscheuchte alle Gäste aus Gaschurn. Ich blieb allein zurück. Da aber der folgende Tag die Allüren der Avantgarde eines beharrlichen Landregens annahm, sagte auch ich Gaschurn und dem ganzen Montafon für einmal wieder Valet.

Ich hatte Recht gethan. Das gute Wetter war für die ganze Saison vorüber.

# III.

# Abhandlungen.

# Ein Blick auf die Geschichte der Gletscherstudien in der Schweiz.

Von

Prof. Dr. *L. Rütimeyer* (Section Basel).

Seit den von entlegener Vergangenheit umhüllten Zeiten, da die Alpenländer seßhaften Völkern — und so viel wir wissen, von Anfang an solchen, die sich vorwiegend mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigten — zum Wohnsitz dienten, war das von Schnee und Eis bedeckte Hochgebirge, das in Europa Norden und Süden scheidet, nothwendigerweise Gegenstand des Studiums der beidseitigen Anwohner. Erst sicherlich Studium einfachster, wenn auch wohl von Opfern, und sei es auch den schwersten, keineswegs ausgeschlossener Art: zur Auffindung und Sicherung von Weg und Steg für Verkehr und Handel; um so mehr, als nach alten Ueberlieferungen die Bewohner Piemonts und der Lombardei mit den Völkerschaften diesseits der Alpen desselben Stammes waren und in stetem Verkehre standen. Aber bald wohl auch Studium intensiverer Art, zu Gewinnung von Baumaterial in

Stein und Holz, zu Mehrung der Jagd im Forst und Fluß oder im Gebirg, zu Ausdehnung von Weideplatz und Ansaat. Und wohl auch früh schon Studium noch weitsichtigerer Art, Beachtung von Witterung, von Einfluß der Jahreszeiten auf Wasserlauf und auf Cultur, kurz von Ereignissen, die nicht augenblicklich, aber um so nachhaltiger auf den Besitz und das Behagen der Bewohner einwirkten.

„Es ist nicht zu bezweifeln," schreibt der Nestor der gegenwärtigen Alpenkenntniß*), „daß damals schon, durch eigene Ansicht oder Tradition, viele Bewohner eine Kenntniß des Landes und seiner Naturverhältnisse besitzen mußten, die, ohne durch Karten, Abbildungen und geschriebene Werke festgestellt zu sein, wohl nicht tiefer stand, als diejenige vieler jetzt lebender Schweizer, wohl eher sie übertreffen mochte. Auch die Rothhäute Nordamerikas sind mit ihrer Umgebung besser vertraut, als die Bewohner von New-York oder Quebeck. Eine solche Landeskenntniß bleibt aber persönlich, sie ist das mühsam erworbene Eigenthum Einzelner oder beschränkter Kreise und geht mit dem Absterben derselben meist wieder verloren. Nur was in Schriftwerken dauernd niedergelegt ist und auf die Nachwelt übergeht, kann als menschliches Gemeingut, als Theil des großen Gebäudes höheren Wissens betrachtet werden, das jede Generation der Culturvölker möglichst vergrößert und verbessert der folgenden zu überliefern strebt."

---

*) Prof. *Bernh. Studer.* Geschichte der physischen Geographie der Schweiz, pag. 5.

Von den Schnee- und Eisfeldern, als dem bedeutungsvollsten und für Lebensweise und Wohlstand der Bewohner folgenreichsten Merkmal des Alpenlandes, ist daher mindestens Notiz zu finden bei den ersten Geographen, deren Gesichtskreis sich über den Schauplatz der antiken Culturvölker Europas hinaus erstreckte. Ganz abgesehen von dem denkwürdigen Kriegszug, der schon im Frühling des Jahres 218 vor Christus afrikanische Völkerschaften unter der Führung Hannibals mit der Schneeregion der Alpen vertraut gemacht hatte, erzählt schon — und zwar aus eigener Anschauung — der griechische Historiker Polybius, Scipionis Africani, des Besiegers Hannibals, Schulmeister, wie ihn unser älteste einheimische Geograph, Gilg. Tschudi, nennt, von den Alpen als von einem mit immerwährendem Schnee bedeckten Gebirge, über welches nichtsdestoweniger schon damals vier Straßen führten, und von dem Rhodanus, als einem der größten Flüsse, der oberhalb des adriatischen Golfs auf der Nordseite der Alpen entspringe und von den Ebenen des Po durch die Alpenkette geschieden sich gegen Südwest in das Sardinische Meer ergieße.

In der Schweiz selbst knüpfen sich die ersten Bemühungen um die vaterländische Erd- und Naturkunde bekanntlich an die wissenschaftliche Anregung, die einmal von der im Jahr 1460 gestifteten Universität Basel ausging, wo sich Glarean, Myconius, die beiden Platter, Bauhin und Andere mit Landeskunde beschäftigten, und im sechszehnten Jahrhundert an die bis auf den heutigen Tag bedeutsam gebliebenen Arbeiten des größten Naturforschers damaliger Zeit, Conrad Gesner in Zürich.

Immerhin war zu jenen Zeiten das Gebiet des ewigen Schnees, weit entfernt, ein Gegenstand allgemeinen Interesses zu sein, von Allen, die es konnten, sorgfältig gemieden und wurde nur in geographischem und zwar in höchst allgemeinem Sinn in Betracht gezogen. Die aus dem sechszehnten Jahrhundert stammenden ersten Entwürfe zu Alpenkarten, von *Gilg. Tschudi* und von *Sebastian Münster*, geben hievon deutliches Zeugniß, und wo den topographischen Darstellungen des Eisgebietes etwa doch Excurse über die Gletscher beigefügt werden, wie etwa in der Beschreibung des Wallis von *Sebastian Münster* (1543) oder in dem Tractat über die Alpen von *Josias Simler* (1574), so fallen dieselben meist sehr kurz aus und befassen sich viel mehr mit den Gefahren, die in diesem gefürchteten Gebiete den Reisenden bedrohen, als mit Darstellung des Sachverhaltes. Ja bis tief in das achtzehnte Jahrhundert hinein hielt diese Scheu vor dem eigentlichen Eisgebiete an. Selbst der Physiker *Joh. Jac. Scheuchzer*, der Verfasser der besten Schweizerkarte des achtzehnten Jahrhunderts und bis auf H. B. de Saussure sicher der beste Kenner der Alpen, hält sich auf seinen zahlreichen und der wissenschaftlichen Landeskunde ganz speciell gewidmeten Alpenreisen (1702—10) sorgfältig an den üblichen Weg und Steg, und wenn sich auch an seinen und seines Neffen *Joh. Heinr. Hottinger*'s Namen (Montium glacialium helveticorum descriptio 1703) eine weit verbreitete Theorie über die Ursache der Gletscherbewegung knüpft, so spielen doch in den Capiteln, die Scheuchzer den Gletschern widmet, allgemeine

Erörterungen über etwaige Wärmetheorien von Aristoteles an, und medicinische Excurse über die Wirkung des Gletscherwassers eine größere Rolle als die physikalische Beobachtung der Gletscher selbst. Es erklärt sich dies auch leicht aus dem Umstand, daß rasche Reisen zu letzterem Zweck nicht ausreichten und längerer Aufenthalt auf Gletschern mit vielen Mißlichkeiten verbunden war. Immerhin ist durch Scheuchzer das Eisgebiet der Alpen als ein Object nicht nur der Topographie, sondern auch der Naturgeschichte und der Physik anerkannt und sein Studium gewissermaßen in das Register wissenschaftlicher Probleme eingetragen worden. Nur im Vorbeigehen sei daher hier mindestens bemerkt, daß die bis auf den heutigen Tag im Vordergrund der wissenschaftlichen Discussion gebliebene Frage nach der Ursache der Eisbewegung von Scheuchzer und Hottinger durch Ausdehnung des in die Gletscherspalten dringenden und daselbst gefrierenden Wassers gelöst wird.

Dem Gepräge dieser Erstlingsarbeiten über Gletscher, Verzicht auf viele eigene Beobachtung bei noch so fleißigem Sammeln fremder Berichte, sei es aus älterer Litteratur, sei es durch Erkundigung an Ort und Stelle, folgt auch noch die an sich vortreffliche und sehr besonnene Zusammenstellung, welche der bernische Pfarrer *Joh. Georg Altmann* im Jahr 1750 in seinem „Versuch einer historischen und physikalischen Beschreibung der helvetischen Eisgebirge“ der damaligen Gletscherkenntniß widmet. Wie sehr noch zu dieser Zeit, trotz allen litterarischen Fleißes, die Eisregion eine terra incognita war, zeigt namentlich der hauptsächlich

von dieser Arbeit ausgegangene Bericht, dessen Nachklang sich ja bis in die Sprache unserer Zeit erhalten hat, daß die Gletscher nur Ausflüsse eines über einen großen Theil der Alpen ausgedehnten gemeinsamen Eismeeres seien, ähnlich wie dies schon damals aus den Polarregionen berichtet wurde. Von dem bernischen Arzt Dr. *Wolfgang Christen* wurde dann diese Mähr in seiner „Description des Glacières ou pour mieux dire de la Mer glaciale qui se trouve dans les Alpes de la Suisse“ sogar dahin bestätigt, daß dieses vollkommen flache Eismeer einen Umfang von 500 Meilen und an der Grimsel eine Tiefe von 1500 Klafter habe.

Eine Berichtigung erhielt zwar diese abenteuerliche Sage schon bald durch eine neue Monographie des Eisgebietes, die der Altmann'schen auf dem Fuße folgte, von *Gotth. Sigm. Gruner*, bernischem Fürsprech: „Die Eisgebirge des Schweizerlandes. 1760.“ Auch Gruner hat zwar von dem Alpengebirge wenig eigene Anschauung, was man doch aus seiner Versicherung (I, pag. 117) schließen kann, daß dem Roththal hinter der Jungfrau, „einer der fürchterlichsten und wildesten Gegenden unseres Erdtheils, da heut zu Tage weder Menschen noch Vieh hinkommen, noch hinkommen können, seit Herrn Dr. Christen kein Gelehrter so nahe gewesen sei, noch jemals so nahe kommen werde; und daß man von dem Wege über Ammerten nach dem Frutigthal gewiß keine umständlichere Nachricht als von ihm werde zu verhoffen haben, weil durch die hinuntergefallenen Felsen und durch die angewachsenen Gletscher dieser Durchgang beinahe unmöglich gemacht sei.“

Auch die von Gruner (III, 3) gegebene Eintheilung der Gletscher in „Gletscherberge, die sich zwischen den Eisbergen selbst wie hohe Berge aufthürmen, die aber in ihrem ganzen Stoff aus purem Eise bestehen und keine Felsen zum Grunde haben, ferner in Eisschründe, in Eiswände und in Eislagen," auf deren besondere Definirung wir hier verzichten, spricht nicht von sehr genauer eigener Beobachtung, obschon er „dem Ursprung aller dieser verschiedenen Eisgebiete in einem langen Capitel betrachtend nachgeht" und für die Bewegung der Gletscher eine breite physikalische Erklärung, durch Gefrieren des Schmelzwassers des überliegenden Schnees, beifügt. Dennoch hat Gruner durch Erkundigungen aus fremder Hand die Topographie des Gletschergebietes bedeutend erweitert, und sein Buch, das mit Karten und mit Abbildungen, selbst aus dem Innern des Eisgebietes (Lauteraargletscher etc.) — z. Th. freilich für uns ziemlich fremdartig „nach der Natur" gezeichnet — reicher als seine Vorgänger ausgerüstet ist, war für lange Zeit die fleißigste Zusammenstellung über das Alpengebirge. Der Altmann'schen Ansicht von einem Zusammenhang aller Gletscher tritt er wiederholt entgegen und findet, daß weit eher die Gletschergebiete von Norwegen und Schweden als das Eisgebiet des Polarkreises mit der Eisregion der Alpen zu vergleichen seien.

Erst am Ende des vorigen Jahrhunderts wagt es die Beobachtung ernstlich, ihren Fuß auf das Eis selbst zu setzen. In erster Linie zwar wiederum zunächst nur zu topographischen Zwecken und zu Höhenmessungen. Ein rühmliches Zeugniß hiefür geben

die um diese Zeit entstandenen und noch erhaltenen Reliefs des Alpenlandes, wie das in Luzern aufbewahrte von General *Ludw. Pfyffer* über die mittlere Schweiz und die von *Eugen Müller* aus Engelberg herrührenden, die erst das Hochgebirge von Unterwalden und später fast das ganze Alpengebiet darstellten. In Kartenform sind die Ergebnisse dieser Arbeiten niedergelegt in der auf Kosten von *J. R. Meyer* in Aarau, des bekannten ersten Ersteigers der Jungfrau, von *J. H. Weiss* ausgearbeiteten Landkarte der Schweiz in 16 Blättern (1796—1801), bis auf die sogenannte Dufour-Karte die beste Darstellung des Alpengebirges.

Aber auch das Studium der Gletscher an sich, als eines großartigen physikalischen Phänomens, nahm um diese Zeit einen bedeutenden Aufschwung und veranlaßte eine ganze Anzahl von Reisen in das Innere der Eisregion. Dahin gehören namentlich diejenigen der Genfer *L. Bordier* und *Theod. Bourrit,* welche hauptsächlich die Eisgebiete von Savoyen und Wallis besuchten und in wohlbekannten Reisewerken (1773 bis 1785) beschrieben, die durchweg auch einen offenen Sinn für physikalische Erklärung der geschilderten Naturwunder verriethen. Bekanntlich führte Bourrit auch eine der ersten Montblanc-Besteigungen aus.

In dieselbe Zeit fallen zwei unter sich zwar sehr verschiedene Arbeiten, welche beide man aber doch als die Anfänge einer auf eigener Beobachtung fußenden Untersuchung des Gletscher-Phänomens bezeichnen kann. Die eine, im Jahr 1787 in Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetiens erschienen, beschränkt sich auf einen kurzen Aufsatz, „Versuch über den

Mechanismus der Gletscher" betitelt, der keineswegs von einem Physiker, sondern von dem helvetischen Minister *Bernh. Friedr. Kuhn* aus Bern herrührt. Auf Grund von Beobachtungen in Grindelwald, wo er als Sohn des dortigen Pfarrers aufgewachsen, beschreibt Kuhn in kurzer aber scharfer Weise die wichtigsten Erscheinungen der Gletscherstructur, erklärt die Gletscherbewegung durch den Druck, den die höhern Schneemassen auf die in der Tiefe allmälig in Eis übergehenden ausüben, und erörtert auch die Entstehung der Moränen, aus deren Vorschiebung, weit über das jetzige Eisgebiet hinaus, er auf eine einstige ungewöhnlich große Ausdehnung der Gletscher schließt. Das größte Maß derselben setzt er an das Ende des sechszehnten Jahrhunderts. Trotz ihres geringen Umfanges ist also diese Arbeit in Wahrheit eine vollständige Gletschertheorie zu nennen, in welcher bereits auch Consequenzen der Gletscherbewegung, die erst weit später Gegenstand besonderen Studiums wurden, mit Sicherheit erkannt sind.

Die andere dieser Fundamentalarbeiten ist niedergelegt in den weit berühmter gebliebenen Alpen-Reisen von *Horace Benedict de Saussure,* des Begründers der Physik und der Geologie des Alpengebirges und der alpinen Meteorologie. Saussure's Anschauungen über das Wesen der Gletscher finden sich in dem 1779 erschienenen ersten und im vierten Band (1796) seiner Reisen, der auch seine Besteigung des Mont-Blanc (1787) und seinen Aufenthalt auf dem Col du Géant im Jahre 1788 schildert. Bezüglich der Gletscherbewegung kommt Saussure auf dieselbe Erklärung

wie Kuhn. In der Darstellung der Moränenbildung und der weitern Consequenzen dieser Erscheinung steht er indessen hinter Kuhn zurück.

Von Gletscherreisen, die um des bloßen Reizes der Neuheit willen oder im Interesse der allgemeinen Landeskenntniß unternommen wurden, können wir nach Berührung dieser ersten in Absicht eines speciellen Gletscherstudiums unternommenen Arbeiten fürderhin absehn. Immerhin ist es für die Popularität, die dieser Gegenstand gewonnen, bezeichnend, daß schon zu dieser Zeit Reisewerke, die durchaus nicht vorzugsweise einem wissenschaftlichen Publikum gewidmet waren, gerne längere Excurse über die Natur der Gletscher beifügen. Aus einer solchen Darstellung, die der französische Baron *Ramond*, der erste Besucher der Pyrenäen-Gletscher, den zuerst 1789 erschienenen „Travels in Switzerland“ von *William Coxe* beifügte, entnehmen wir nur den Bericht, daß schon zu dieser Zeit, und zwar auf Veranlassung des französischen Gesandten Hennin in Genf — und wohl angeregt durch die Vermuthung Ramonds, daß eine fortschreitende Vereisung des Hochgebirges in sicherer Aussicht stehe — mit Hülfe von in Gletscherspalten eingesetzten Tannen Messungen über das Vorrücken der Gletscher im Faucigny angestellt wurden.

Auf den eben geschilderten eifrigen Anlauf, den das Interesse am Eisgebiet hauptsächlich in dem vorletzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts genommen, folgt nun, mindestens in der Literatur, ein merkwürdiger Stillstand. Weder in naturhistorischen Werken,

wo man die Behandlung dieser Frage erwarten sollte, wie etwa in dem damals bedeutenden Buche Ebels über den Bau der Erde im Alpengebirge (1808), noch in der trefflichen, von 1805 bis 1827 fortgesetzten und der genauen Kenntniß der Alpen speciell gewidmeten Zeitschrift „Alpina" von Salis und Steinmüller, noch in Ebels von 1793 an bis weit in das gegenwärtige Jahrhundert herrschenden „Anleitung, die Schweiz zu bereisen", geschieht der Gletscher irgend besondere Erwähnung. Geologie, Zoologie und Botanik, besonders in ökonomischer Rücksicht, scheinen während dieser Zeit jene physikalischen Fragen verdrängt zu haben. Sogar das 1817—1823 geführte Bülletin der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft (Naturwissenschaftlicher Anzeiger, von Prof. F. Meisner in Bern) ist an Bemerkungen über dieses Thema fast gänzlich leer.

Dennoch ist es diese Gesellschaft, welche die Untersuchung der Gletscher von Neuem in Fluß brachte und damit die Periode von glänzenden Arbeiten einleitete, welche bis auf den heutigen Tag, trotzdem es ja an Gletschern in andern Ländern keineswegs fehlt, die Schweiz zum classischen Boden für die Gletscherstudien der Gelehrten aller Länder gemacht haben. Bei ihrer Jahresversammlung in Zürich 1817 stellte sie die Preisfrage auf: Ist es wahr, daß die hohen schweizerischen Alpen seit einer Reihe von Jahren rauher und kälter geworden sind? wobei unter den in Rücksicht zu nehmenden Gesichtspunkten Beobachtungen über Vergrößerung oder Verminderung und die Aufsuchung der alten Grenzen gewisser

Gletscher, mit Hülfe der Steintrümmer, die sie vor sich herstoßen, besonders namhaft gemacht wurden. Von zwei eingelangten Arbeiten erhielt im Jahr 1820 den Preis von 300 Fr. eine Abhandlung des bernischen Oberförsters *K. Kasthofer* in Unterseen, die von dem Verfasser unter dem Titel: „Betrachtungen über die Veränderungen in dem Clima des Alpengebirges", dessen Reise über den Susten, Gotthard etc. 1822 beigedruckt ist. Die Arbeit Kasthofers befaßt sich vorwiegend mit der Untersuchung der Vegetationsgrenzen in den Alpen und den Mitteln, dieselben durch Cultur auszudehnen oder mindestens festzuhalten. Bezüglich der Gletscherfrage begnügte sie sich in physikalischer Beziehung mit dem Hinweis auf die Arbeiten von Saussure und Kuhn und widmet nur den Lawinenverheerungen eine nähere Besprechung. Am einläßlichsten ist, da genaue Zeit- und Maßangaben über Wachsthum und Abnahme verschiedener Gletscher fehlten, die Verwilderung der Hochalpen im Canton Bern besprochen, worüber ein sehr reiches Material von Beobachtungen geliefert wird. Immerhin kommt der Verfasser zum Schluß, daß einmal in dem Vorrücken und dem Rückzug der einzelnen Gletscher wenig Uebereinstimmung bestehe und daß kein Beweis da sei, daß die Gletschermassen auf den hohen Alpen seit Jahrtausenden sich vermehrt, wohl aber, daß sie sich tiefer und weiter ausgebreitet hätten, was aber nichts für eine Abnahme der Temperatur beweise.

In der nämlichen Jahresversammlung in Genf, wo die Kasthofer'sche Arbeit den Preis erhielt, wurde dann die Frage, doch in der Hoffnung präciserer Resultate nun

folgendermaßen formulirt, von Neuem ausgeschrieben: Rassembler des faits exactes et bien observés sur l'accroissement et la diminution des glaciers dans les diverses parties des Alpes, sur la détérioration ou l'amélioration de leurs pâturages, sur l'état antérieur et actuel des forêts. Als Antwort erschien im Jahr 1822 eine Arbeit von dem Straßeninspector des Cantons Wallis, *J. Venetz:* „Mémoire sur les variations de la température dans les Alpes de la Suisse". Sie wurde mit dem gleichen Preis gekrönt wie die frühere von Kasthofer und beide auf Kosten der Gesellschaft veröffentlicht. Ganz verschieden von der trefflichen, aber vorwiegend vom Standpunkt des Forstmannes aus behandelten Schrift Kasthofers, beschäftigt sich Venetz fast ausschließlich mit Beobachtungen über das Wachsen und Abnehmen der Gletscher. Er bemerkt, daß die Schneelinie im Jahr 1811 sehr viel höher war als 1821 und in den Jahren 1815, 1816 und 1817 um einige hundert Fuß herabgestiegen sei. Viele Thatsachen werden angeführt, welche beweisen, daß vormals die Temperatur gelinder war, daß aber doch in sehr viel frühern Zeiten die Temperatur niedriger gewesen sein muß als jetzt. Hiefür sprechen besonders die Moränen, welche weit über den jetzigen Fuß der Gletscher hinausreichen. Hierüber werden namentlich aus den Thälern von Wallis und Piemont eine Menge sehr genauer Beobachtungen beigebracht und daraus der Schluß gezogen, daß die Ab- und Zunahme von Kälte und Wärme und das dadurch bewirkte Vorrücken und Zurückweichen der Gletscher periodischen Veränderungen unterworfen sei; daß wir gegenwärtig (1821)

am Ende einer solchen kältern Periode stehen und daß es nicht wahrscheinlich sei, daß die Gletscher so bald wieder zu der Größe gelangen werden, wie sie vor vielen Jahren, aus den hinterlassenen Spuren zu schließen, gewesen sind.

Wie schon angedeutet, war mit dieser Arbeit, welche in einem Umfang von nicht mehr als 38 Seiten eine Menge von höchst wichtigen und scharf aufgefaßten Thatsachen in richtiger Combination zusammenstellte, der Gletscheruntersuchung nicht nur ein neuer Impuls, sondern ein bisher nur höchst unsicher, am schärfsten noch durch Kuhn angedeuteter neuer und gewaltiger Hintergrund gegeben: die antiquarische, man möchte sagen die paläontologische Seite, d. h. die Prüfung vorhistorischer Gletscher auf Boden der von ihnen hinterlassenen Spuren. Also das Gebiet, das seither, durch Zusammenwirken der Naturforscher aller Länder und jeden Faches, Geologen, Botaniker, Zoologen, Physiker und Astronomen, die Einsicht in jene früher ungeahnte Categorie von Erdgeschichte eröffnet hat, die man heutzutage in der Alten und Neuen Welt, in der nördlichen und südlichen Hemisphäre erst mit dem Titel Eiszeit und bald darauf mit dem Titel Eiszeiten bezeichnete.

Aber auch die physikalische Untersuchung gegenwärtiger Gletscher wurde damit, da ja von ihr jede Erklärung jener eben angedeuteten großen Erscheinungen der Vorzeit immer ausgehen mußte, auf einmal auf ein hohes Piedestal und man möchte sagen auf eigene Füße gestellt, da sie von nun an als eine Aufgabe für sich auftrat und nicht mehr nur als ein

Appendix von Topographie und Meteorologie behandelt werden konnte.

Hiemit treten wir in die bedeutsame Phase des Gletscherstudiums, welche während Jahrzehnten das Augenmerk der gesammten Naturforschung so intensiv auf die Eisregion der Schweiz gezogen hat, als es gegenwärtig auf die jetzt ähnlich wie früher die Schweizeralpen umworbenen Eisgebiete der arktischen Zone gerichtet ist.

Einer Gesellschaft von 2500 Schweizern, die sich „Alpen-Club“ nennt und sich in erster Linie (§ 1 ihrer Statuten) die Aufgabe gestellt hat, „das schweizerische Hochgebirgsland allseitig genauer zu erforschen“, diese Epoche des Gletscherstudiums, die in die persönliche Erinnerung der Mehrzahl ihrer Mitglieder fällt, schildern zu wollen, könnte entbehrlich und sogar als ein Mißgriff erscheinen. Nur der Umstand, daß sich dieser Verein zuerst im Jahre 1869 und nach mannigfachen Wechselfällen im Jahre 1880 von Neuem entschlossen hat, den in Rede stehenden Problemen nicht fern bleiben zu wollen, kann und muß sogar verpflichten, die historische Darstellung bis auf die Gegenwart fortzuführen, so mißlich es auch erscheinen mag, Arbeiten wie die von *Hugi*, *Charpentier* und *Agassiz*, von *Escher von der Linth*, *Desor* und *Ch. Martins*, von *Bernhard Studer*, *Alphonse Favre*, *Peter Merian*, *A. Mousson* und *Dollfus-Ausset*, von *Schlagintweit*, *J. Forbes*, *Tyndall* und so vieler Anderer nur kurz und nur in historischem Lichte zu schildern.

Zu diesem Zwecke wird es von jetzt an passend sein, die Gletscherfrage, da sie, wie schon bemerkt

worden, unter der Form der Frage nach den Eiszeiten ihr Licht und ihre Schatten so ziemlich auf die Gesammtheit der verschiedenen Gebiete von Naturforschung, selbst Menschengeschichte keineswegs ausgenommen, ausgedehnt hat, auf ihren immer noch ansehnlich genug gebliebenen ursprünglichen Kern zu concentriren. Wir sehen daher in dem Fernern ab von der gesammten paläontologischen Seite der Untersuchung, womit sich noch gegenwärtig, und eifriger als je, Geographie und Geologie, Botanik, Zoologie und Anthropologie, ja auch Meteorologie und Astronomie beschäftigen. Selbst die speciell physikalischen Untersuchungen der Gletschererscheinung werden wohl passend, da sie sofort in dem bloßen Zuschauer von wissenschaftlicher Arbeit rauhe Gebiete führen würden, nur beiläufig berührt.

Bemerkt sei nur, um den historischen Faden wieder aufzunehmen, daß die große Theilung der Arbeit, die sich seit längerer Zeit vollzogen hat, bei der schon geschilderten Wiederaufnahme der Aufgabe, wenn auch ziemlich rasch, so doch keineswegs auf einmal zu Stande kam. Die neuere Geschichte des speciellen Gletscherstudiums theilt sich demnach von vornherein in zwei, wenn auch zeitlich kaum getrennte Abschnitte, von welchen der eine passend durch die Namen von *Charpentier* und *Agassiz,* der andere durch diejenigen von *Forbes* und *Tyndall* markirt wird. Die beiden ersten verfolgten noch gleichzeitig die physikalische und die geologische Seite der Frage, während die englischen Physiker ihre Arbeit streng auf ihre besonderen Ziele einschränkten.

Eine höchst interessante Episode, man darf sie wohl als ein Bindeglied zwischen der älteren, fast romantischen, und der neueren, streng wissenschaftlichen Auffassug der Aufgabe ansehen, bilden in der Geschichte des vorliegenden Problems die Arbeiten des solothurnischen Geistlichen *F. J. Hugi.* Fast ganz allein stehend, aber durch Berührung mit der naturphilosophischen Schule Schellings mit ungewöhnlicher Begeisterung für Naturstudien ausgerüstet, legte er im Jahre 1830 der naturforschenden Gesellschaft in Solothurn unter dem Titel: „Naturhistorische Alpenreise“ das Ergebniß einer Anzahl von Reisen in die Berner- und benachbarten Alpen vor, auf welchen er mit wunderbarer Energie Geologie, Meteorologie und Physik der Alpen und vorzugsweise des Gletschergebietes gleichzeitig zu seinem Augenmerk gemacht hatte. Der Plan seiner Aufgabe war also so umfassend als derjenige Saussure's, wenn auch die Ergebnisse in Folge weit geringerer Ausrüstung an äußern und innern Hülfsmitteln mit denjenigen des Letztern nicht von fern zusammengestellt werden dürfen. Immerhin war Hugi nach Saussure der Erste, der wieder mit einem ganzen Apparat von physikalischen Instrumenten bewaffnet sich an längere Aufenthalte auf Gletschern, selbst im Winter, wagte und an kühnen Bergbesteigungen (Finsteraarhorn) hinter dem sorgfältigen Genfer um nichts zurückblieb. In Thun, Unterseen, Lauterbrunnen und Grindelwald wurden Barometer und Thermometer zu Vergleichung mit den im Gebirge selbst gemachten Beobachtungen aufgestellt. Große Sorgfalt wurde auch der Construction

von Apparaten zur Bestimmung der Siedhitze des Wassers in verschiedenen Höhen zugewendet und auf zahlreichen, zum Theil selbst im Winter (1832) ausgeführten Gletscherreisen („Ueber das Wesen der Gletscher und Winterreise auf das Eismeer.“ 1842.) eine große Menge von Versuchen über die Structur des Eises in allen Höhenlagen der Gletscher angestellt.

Auch dem Operationsplan, den Hugi den Gletscheruntersuchungen im Besondern zu Grunde legte, kann ein Charakter von Größe nicht abgesprochen werden, der sicher auf die Arbeiten von Agassiz nicht ohne Einfluß blieb. Auf dem Unteraar-Gletscher wurde (1827) eine Standlinie von etwas über eine halbe Stunde Länge gemessen, an welche sich ein das ganze Gebiet dieses Gletschers und seiner Zuflüsse umfassendes trigonometrisches Netz anschloß, und Signalpunkte zur Abmessung der Gletscherbewegung wurden versichert. Auf einer kleinen Karte vom Haslithal bis zur Gemmi wurde die Firnlinie oder die Grenze zwischen Firn und Gletscher eingetragen u. s. f.

Wenn so umfassende Vorarbeiten von geringerem Erfolg begleitet waren, als zu erwarten war, so lag dies an dem Umstand, daß einmal zu mannigfaltige Absichten gleichzeitig verfolgt wurden, und daß andererseits physikalische Speculationen, welchen Hugi nicht gewachsen war, seine Aufmerksamkeit mehr in Anspruch nahmen, als die viel wichtigeren einfach technischen Aufgaben. Immerhin enthalten Hugis Schriften eine Fülle von werthvollen Beobachtungen, deren Früchte freilich größerntheils Andern zufielen. Ueber den Kern der Frage, die Ursache der Eisbewegung,

gelangte er schließlich zu Ansichten, die trotz vielfach guter Grundlage doch die Fesseln exacter Wissenschaft sprengten. Ausgehend von der Wahrnehmung, daß die von ihm wohl beachteten Körner des Eises von den Firngebieten nach tiefer gelegenen Regionen der Gletscher immer an Volumen zunehmen, schrieb er dies nicht mechanischen, sondern innern Aggregatsveränderungen durch Temperatur und chemischen Verkehr mit der Atmosphäre zu, die er schließlich mit Vorgängen in der organischen Natur zusammenstellte. Auffallender ist, daß Hugi, dessen Reisen eine große Zahl von wichtigen geologischen Beobachtungen in den Alpen zu verdanken ist, sich der Erklärung der erratischen Erscheinungen durch frühere größere Ausdehnung der Gletscher stetsfort vollkommen feindlich gegenüberstellte.

Wenn wir uns den unmittelbar auf Hugi folgenden Arbeiten von Charpentier und Agassiz zuwenden, so ist schon bemerkt worden, daß sie gleichzeitig der Untersuchung der Gletscher selbst und derjenigen des erratischen Phänomens zugewendet sind. Bei *J. Charpentier*, dem Director der Salinen von Bex, ist die erste der letztern sogar untergeordnet. Angeregt durch die Beobachtungen von Venetz äußerte er zuerst 1834 vor der Schweiz. Naturf. Gesellschaft in Luzern seine Zustimmung zu dessen Ansichten, soweit sie sich auf die Alpenthäler beziehen. Im Jahre 1841 stellte er dann seine fernern, während einer langen Reihe von Jahren im Rhonethal und in Chamounix gesammelten Beobachtungen über diesen Gegenstand in seinem „Essai sur les Glaciers“ zusammen, welcher

den Anfang der glänzenden Literatur über die Gletscher der Schweiz bildet. Der erste Theil des Buches ist einer allgemeinen Darstellung der Gletscher als Bewegungsmittel für Schutt gewidmet, wobei die Bewegung durch Gefrieren und Ausdehnung des eindringenden Wassers erklärt wird. Der zweite, weit umfangreichere Theil behandelt das erratische Terrain. Das Hauptergebniß ist die beigelegte Karte, welche auf Boden dieser Beobachtungen die einstige Ausdehnung des Rhonegletschers bis in die Thäler des Jura und im Thal der Aare bis in die Gegend von Solothurn skizzirt.

Auch *L. Agassiz* hatte schon 1837 an der Versammlung der naturforschenden Gesellschaft in Neuchâtel — und wesentlich in Folge eines im Jahre vorher gemachten längeren Aufenthaltes bei Charpentier — seine Zustimmung zu den Ansichten von Venetz ausgesprochen, wenn auch unter allerlei von Charpentier bekämpften Vorbehalten. Seine eigenen Beobachtungen veröffentlichte er zuerst 1840 in den „Etudes sur les Glaciers", begleitet von einem Atlas von 32 Foliotafeln, welchen 1847 „Nouvelles Etudes" oder „Système glaciaire", ebenfalls mit Atlas, folgten. Wir resumiren seine Untersuchungen kurz in Folgendem. In Begleitung von *E. Desor* waren 1838 die Eisgebiete des Berner Oberlandes, des Wallis und von Chamounix besucht worden. In die Jahre 1840—44 fielen sodann die längern Aufenthalte auf dem Aargletscher, welche seinem dortigen Standquartier einen bleibenden Namen in der Wissenschaft erworben haben, da dasselbe bald ein Anziehungspunkt nicht nur für die Mehrzahl

schweizerischer Geologen, wie Desor, C. Vogt, B. Studer, P. Merian, A. Escher, Guyot u. s. f., sondern auch für eine Menge ausländischer Gelehrter wurde, die sich dort entweder als Mitarbeiter oder als Zuschauer einfanden. Alles das ist durch die trefflichen Berichte, welche *Desor* in seinen „Excursions et séjours sur les glaciers" darüber veröffentlicht hat, viel zu bekannt geworden, um hier besonders erwähnt zu werden.

Halten wir uns nur an die Darstellung seiner Methode, so erkannte auch Agassiz nach einer Anzahl von Jahren, in welchen über Structur und physikalische Erscheinungen an Gletschern durch Experimente aller Art ein großer Vorrath von Erfahrungen gesammelt worden war, so gut wie Hugi als wichtigste Aufgabe die Verzeichnung der graphisch darstellbaren Veränderungen auf einer Karte. Namentlich erschien dies unvermeidlich für Constatirung der wichtigsten aller Erscheinungen, der Bewegung, sowie auch der Ab- und Zunahme des Volumens, welche durch trigonometrische Aufnahme und consecutive Messung von Felsblöcken oder in das Eis gerammten Pfählen bis in viele Details, je nach Localität und Höhe, ferner nach Jahres- und Tageszeit beobachtet worden war. Die Bewegung des Eises nach der Tageszeit war an der Hand von Pfählen fast während eines Monats durch tägliche zweimalige Messungen festgestellt worden. Gleichzeitig hatte auch *A. Escher von der Linth* ähnliche Beobachtungen am Aletschgletscher vorgenommen. Da sich zu diesem Zwecke die von Hugi entworfene Karte des Aargletschers als unzureichend erwies, so wurde sie auf Boden einer neuen Triangu-

lation von dem Ingenieur *Wild* von Zürich im Maßstab von 1 : 10000 neu hergestellt, und in dieselbe nicht nur eine Anzahl von Fixpunkten am Ufer, sondern namentlich eine Anzahl von Blöcken auf dem Eis und von in Querlinien über den Gletscher vertheilten Pfählen eingetragen, deren relative Bewegung abgemessen worden war. Ein Querband von 150 Meter Länge wurde mit allen Details der Spaltenbildung und Oberflächenbeschaffenheit anderer Art sogar im Maßstab von 1 : 2000 aufgenommen, um daran auch die kleinsten Veränderungen constatiren zu können.

Wie bemerkt, war es neben der eminenten wissenschaftlichen und literarischen Popularität von Agassiz und Desor die, freilich nur durch Unterstützung des königlichen Fürsten von Neuchâtel möglich gewordene großartige Ausdehnung und jahrelange Dauer dieser Gletscherstudien, welche nunmehr von weit her alle Blicke auf die Arbeiten am Aargletscher zog und namentlich auch die englischen Physiker zur Betheiligung an der Aufgabe anlockte.

Zunächst hatte *J. Forbes* aus Edinburg, der auf Einladung von Agassiz schon 1841 an den Studien auf dem Aargletscher theilgenommen hatte, dafür so viel Interesse gewonnen, daß er schon im folgenden Jahre eigene Untersuchungen und zwar auf dem Eismeer von Chamounix anhob, deren Resultate 1843 in den „Travels through the Alps“ veröffentlicht wurden. Die schon von Agassiz beobachtete Bänderstructur des Eises führte ihn, den beiden bisher vertretenen Erklärungen der Gletscherbewegung gegenüber — sowohl der von Gruner und Saussure verfochtenen

Gleitungstheorie, als der von Scheuchzer, Charpentier und Agassiz angenommenen Dilatationstheorie — zu einer neuen Erklärung der Bewegung. Wie dies schon 1773 Bordier vermuthet und 1841 der savoyische Chanoine *Rendu* mit aller Bestimmtheit vertheidigt hatte, wies er nach, daß das Gletschereis eine plastische Masse bilde und sich nach denselben Gesetzen fortbewege, wie eine auf geneigter Unterfläche vermöge gegenseitigen Druckes ihrer Theile hinabgedrängte zähe Flüssigkeit. Als Physiker von Fach war Forbes unzweifelhaft zur Formulirung einer richtigen Methode zur Prüfung eines so mächtigen Phänomens wie Gletscherbewegung besser ausgerüstet, als Agassiz, und die Operationen, welche er ersann, um die complicirten und in den verschiedenen Theilen eines so mächtigen Körpers so verschieden ausfallenden Regungen des Eises sicher zu erkennen, stehen an Schärfe denjenigen von Agassiz voran. Immerhin war die Operationsbasis und die Art der Darstellung der Ergebnisse dieselbe. Auch für Forbes handelte es sich in erster Linie darum, auf den verschiedenen Theilen des Gletschers jährliche und tägliche Bewegungen in allen ihren Aeusserungen, ob longitudinal, ob transversal, ob vertical, sowie deren Modificationen durch Abschmelzung abzumessen. Ja er ging so weit, sogar die stündliche Veränderung zu Tages- und Nachtzeiten zu beobachten, um ein Bild von der ganzen Continuität der Erscheinung zu gewinnen. Zu diesem Zwecke war auch ihm eine genaue Topographie die wichtigste Grundlage. Auch Forbes mußte also an die genaue Vermessung des Eismeeres und Aufnahme einer Karte schreiten.

Er hielt sich dabei an den Maßstab von 1:25000 und trug wieder sowohl seine Fixpunkte, als die beobachteten Bewegungspunkte, die an einem aus so vielen Zuflüssen zusammengesetzten Eisstrom zahlreich ausfielen, da er sie auf sieben Querlinien zu vertheilen hatte, auf der Karte ein. Zur Abmessung der Bewegung bediente er sich, verschieden von Agassiz, der weit genauere Angaben als Messung von Hand liefernden Beobachtung mit Hülfe des Höhenmessers.

In wissenschaftlicher Beziehung nicht minder trefflich vorbereitet als Forbes und gleichzeitig mit der ganzen Energie und Ausdauer von Agassiz, ist das Problem endlich von Neuem von *J. Tyndall* angepackt worden. Mit körperlicher Kühnheit so gut ausgerüstet wie mit geistiger, als Bergsteiger so berühmt wie als Physiker, und den ganzen Scharfsinn neuerer Experimentalphysik in's Spiel ziehend, den Faraday, J. und W. Thomson, Mousson und viele Andere in der Einsamkeit physikalischer Laboratorien auf alle die hier in Betracht kommenden Fragen angewendet hatten, behandelte er, das Laboratorium einfach in die Alpen verlegend, die Gletscher wie ein dem Physiker zur Untersuchung übergebenes Object. Zur Controlirung der Bewegung sich des alle optische Schärfe bietenden Hülfsmittels von Forbes bedienend, mißt Tyndall im Jahr 1857 auf dem Eismeer von Chamounix, und zwar sowohl im Sommer als im Winter, die tägliche Bewegung sowohl des Haupt- als der Nebengletscher auf neun Linien, mit Berücksichtigung des Unterschiedes an dessen Ober- und Unterfläche, sowie der Längs- und Querpressung des Gletschers.

Die Ergebnisse, hauptsächlich publicirt in den „Glaciers of the Alps 1860“, führen ihn zu dem nämlichen Schlusse wie Forbes. Die Bewegung ist von derjenigen eines Flusses nicht verschieden. Aber er greift nun auch die von Forbes unbeantwortete Frage an, wie es möglich sei, die Brüchigkeit des Eises mit der Bewegungsfähigkeit desselben in Uebereinstimmung zu bringen. Zu der Kette von bisher erreichten Schlüssen fügt sich also ein neues Glied. Tyndall findet es in der von *Faraday* im Jahre 1850 gemachten Entdeckung, daß zwei aufthauende Stücke Eis, in Folge der Herabsetzung des Gefrierpunktes des Wassers durch Druck, aneinandergepreßt zusammenfrieren; und wie eine richtige Erklärung ihr Licht sofort auf eine Menge sei es auch bisher unbeachtet gebliebener Stellen einer Untersuchung zu werfen pflegt, so erhellt die Herbeiziehung dieses Verhaltens des Eises sofort eine ganze Menge von bisher zwar wohl bekannten aber nicht hinlänglich verstandenen Thatsachen. Nicht nur die Continuität und die unablässige Fluidität des in einzelnen Stücken sonst so starren Eises wird nun weit vollständiger und befriedigender erklärt, als durch das von Agassiz angenommene Gefrieren von eingesickertem Wasser, sondern auch der Uebergang von Schnee in compactes Eis und das Oeffnen und Wiederschließen von Spalten erscheinen jetzt als einfache Folgen dieses Vorganges.

Obschon wir keineswegs beabsichtigten, die Leser, an welche diese kurze Darstellung des bisherigen Verlaufes des Gletscherstudiums gerichtet ist, in physikalische Fragen einzuführen, und wir daher von der

noch schwierigeren weitern Erklärung der Regelation an sich absehen, so war es doch nöthig, die wichtigsten Etappen dieses Studiums kurz zu markiren, um dem Leser verständlich zu machen, welche Hülfsmittel und welches Zusammenwirken von allen Seiten nöthig waren, um ein so gewaltiges Phänomen, dessen Wirkungen sich, wie schon bemerkt, auf den ganzen Bereich von Erdgeschichte so gut erstrecken, wie auf die Geschichte der der Erde angehörigen Organismen, in seinen Grundbedingungen verstehen zu lernen. Es wird kaum unbillig erscheinen können, wenn auch das der Wissenschaft an sich ferner stehende Publikum gelegentlich erinnert wird, daß es auch auf Seite der erstern großer Anstrengung, vieler Aufopferung und des Zusammentreffens von Arbeit und Scharfsinn aller Art bedarf, um Erscheinungen, von welchen schließlich die eigene Geschichte und das eigene Wohlsein Aller so tief berührt wird, so weit nachzugehen, daß nicht nur Vorhandenes oder Vergangenes verständlich werde, sondern auch vielleicht — worauf ja alles Studium von Gegenwart und Vergangenheit schließlich abzielt — ein Blick in die noch bevorstehende Gestaltung solcher Erscheinungen sich eröffnen könnte. Es schien auch gestattet, anzudeuten, daß die Männer der Wissenschaft für Erforschung der Alpenwelt in langen und nicht etwa müßigen Aufenthalten in der Gletscherwelt und in allen Jahreszeiten mindestens so viel Wagniß und Kühnheit und wohl weit mehr Ausdauer und Geduld einsetzten, als diejenigen, welche sich auf Bewunderung der dortigen Scenen einschränken. Welche Menge von Fällen wäre namhaft zu machen,

wo der Werth einer Beobachtung gegen die Gefahr, mit welcher diese verbunden war, sehr ernsthaft abgewogen werden mußte! Eine Anzahl von Gletschern, und wohl keiner mehr als derjenige der Aare, werden in dieser Rücksicht in der Geschichte nicht nur der Wissenschaft, sondern in derjenigen des menschlichen Fortschrittes als Schauplätze aufopferndster Leistungen auf immer denkwürdig bleiben.

Auch schließen wir hiemit unsere Darstellung der Schweizer Gletscher ab. Enthält sie doch so ziemlich die Hauptpunkte des Gletscherstudiums im Allgemeinen. Wurden auch die Pyrenäen-Gletscher von *Charpentier*, die norwegischen von *Forbes* in Absicht auf Vergleichung mit den alpinen besucht, so ist die Schweiz nebst dem benachbarten Chamounix bis jetzt fast ausschließliche Heimat des Gletscherstudiums in physikalischer Richtung geblieben. Weder Frankreich noch Italien haben sich daran betheiligt, obwohl ersteres in den werthvollen Karten des Mont-Blanc-Gebietes von *Mieulet* (1865) und von *Viollet-le-Duc* (1876) (1 : 40,000) treffliche Vorarbeiten dazu besaß. Nur in Oesterreich wurde der Pasterzen-Gletscher von den Gebrüdern *Schlagintweit* (Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen, 1850 und 1854) mit Hülfe einer Karte von 1 : 14,400 ähnlichen Messungen unterworfen, und werthvolles Material, doch mehr topographischer Art, sammelte *K. Sonklar* über die Gletscher der Oetzthaler Gruppe (1860). Eine Art vorläufigen litterarischen Abschlusses erhielt auch das Problem im Jahre 1870 durch das gewaltige Sammelwerk „Matériaux

pour l'étude des glaciers", 8 Bände, 1864—70, von *Dollfus-Ausset,* der bekanntlich vom 1. August 1865 bis zum selben Termin 1866, also über einen ganzen Winter unter der Leitung von Melchior und Jakob Blatter von Meiringen ein Observatorium zu meteorologischen Zwecken auf der Höhe des Matterjochs ($3322^{m}$) unterhalten hatte.

Der mächtige Impuls und die Förderung, welche *Tyndall,* das hervorragendste Mitglied des englischen Alpenclubs, durch seine Beobachtungen, die sich vom Eisgebiet von Chamounix bis zu demjenigen des Bernina ausdehnten, dem Gletscherstudium gegeben hatte, waren denn auch der Anlaß, daß sich unter den Mitgliedern des schweizerischen Alpenclubs die Frage erhob, ob nicht diese Gesellschaft, obschon keineswegs wissenschaftliche Ziele verfolgend, berufen sei, nach dem Maßstabe ihrer Kräfte und im Sinne ihrer Organisation an das Unternehmen, das auf schweizerischem Boden bisher vorwiegend durch ausländische Kräfte verfolgt worden war, ihr Scherflein beizutragen. Diese Empfindung fand ihren ersten Ausdruck in der von Prof. Rambert an der Jahresversammlung von 1868 gestellten Motion, daß der S. A. C. die Initiative ergreifen solle zu einer wissenschaftlichen und systematischen Erforschung der Gletscher. Auf den Antrag von Dr. Fr. v. Tschudi wurde sie dahin beantwortet, daß das Centralcomité in Verbindung mit dem Antragsteller diese Frage bei der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft anregen, ihr die Initiative überlassen und im Verein mit ihr das Nöthige vorkehren solle. (Jahrbuch V, 1869, p. 732.) Es geschah

dies durch ein vom Präsidenten des Centralcomite, Prof. Ulrich, und von Prof. Rambert an die schweizerische naturforschende Gesellschaft gerichtetes Schreiben (Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Solothurn, 1869, p. 139), dessen Motiven wir Folgendes entnehmen: „Parmi les recherches d'ordre scientifique, auxquelles le Club alpin pourrait contribuer d'une manière efficace, se placent en première ligne celles qui ont pour objet les phénomènes glaciaires. C'est une étude en quelque sorte nationale. La science des glaciers a fait des progrès considérables grâce aux efforts persévérants des Charpentier, des Agassiz, des Forbes, des Tyndall, etc. Néanmoins il y reste des points obscurs et douteux, dont plusieurs, surtout en ce qui concerne le mouvement des glaciers, paraissent tenir à l'insuffisance des observations recueillies jusqu'à ce jour. Ces considérations et autres semblables ont été invoquées en faveur d'une proposition soumise à notre examen et qui tend à instituer des recherches nouvelles dirigées de manière à compléter celles qui ont été faites précédemment. Nous ne nous dissimulons pas que de pareils travaux seront nécessairement longs et coûteux. Mais c'est précisément pourquoi ils ne peuvent être tentés et poursuivis qu'avec le concours et les ressources d'une ou plusieurs associations. Les clubs alpins semblent particulièrement désignés pour s'y intéresser activement et c'est au Club alpin suisse, sans doute, qu'il appartient d'en prendre l'initiative. Nous sommes donc disposés, 1° à proposer au Club alpin suisse d'y contribuer pour sa part et dans la mesure de ses

forces, 2° à faire les démarches nécessaires pour obtenir, si possible, le concours efficace d'autres clubs ou sociétés analogues.“

Das Antwortschreiben des Präsidenten der naturforschenden Gesellschaft, Prof. Fr. Lang (ebendaselbst p. 143), verdankt des Wärmsten die Anregung unter folgender Beifügung: „Von vornherein muß jedoch die naturforschende Gesellschaft hervorheben, daß ihre ökonomischen Mittel bereits durch andere Unternehmungen, insbesondere durch Publikation ihrer Denkschriften, vollständig in Anspruch genommen sind, und daß sie sich außer Stande befindet, durch Uebernahme eines Theils der Kosten an dem Unternehmen sich zu betheiligen; was sie hingegen durch Ertheilung ihrer Räthe zu besserer und sichererer Erreichung des Zieles beitragen kann, wird sie mit Freuden thun.“ *) Herr Prof. Lang schlug vor, einer gemein-

*) Ueber diese Verhältnisse geben §§ 24 und 25 der Statuten der Naturforschenden Gesellschaft folgende Auskunft: „Für die Bestreitung der Ausgaben ist eine Casse errichtet, in welche jedes Mitglied bei seiner Aufnahme eine Gebühr von Fr. 6 und einen jährlichen Beitrag von Fr. 5 entrichtet. Die Ausgaben bestehen in den Auslagen des Jahresvorstandes und der Commissionen, in den Kosten für die Bibliothek und die Denkschriften, für die Verhandlungen und andere Drucksachen.“ Im Jahre 1876 (letztes Verzeichniß) war die Zahl der Mitglieder 764. Im gleichen Jahre belief sich die Jahreseinnahme auf Fr. 4514, die Jahresausgabe auf Fr. 5614, das Gesammtvermögen (Juni 1877), mit Absehen von dem testamentarisch für Preisaufgaben bestimmten Vermögen der Schläflistiftung (Fr. 10,000), auf Fr. 4678. Die jährlichen Ausgaben für die Denkschriften und Verhandlungen betragen (Mittel der 20 Jahre 1857 bis 1876) Fr. 3000, die daher rührenden Einnahmen im gleichen Mittel Fr. 1000, die zufälligen Einnahmen durch Geschenke im gleichen Mittel Fr. 300. — Seit ihrer Gründung, 1816, war

schaftlich zu ernennenden Commission die Leitung einer solchen Arbeit zu überweisen.

Zu Mitgliedern dieser Commission ernannte die Gesellschaft die Herren Prof. Mousson in Zürich, Prof. L. Dufour in Lausanne, Prof. Ed. Hagenbach

---

also die Gesellschaft darauf angewiesen, wissenschaftliche Untersuchungen nicht durch finanzielle Credite, sondern durch den wissenschaftlichen zu unterstützen. In wie weit sie dieser Aufgabe nachgekommen sei, mögen, außer den oben erwähnten Anregungen der Gletscheruntersuchung und den 27 Quartbänden ihrer Denkschriften, die Entstehung der topographischen Karte der Schweiz durch Dufour, die geologische Karte der Schweiz, die Publicationen der geologischen Commission, ihre Mitwirkung an der europäischen Gradmessung und die meteorologischen Publicationen beantworten. Aus obigen Angaben erhellt gleichzeitig, daß der einzige Weg, welcher der Naturforschenden Gesellschaft offen stand, die von dem Alpenclub angeregte Unternehmung auch materiell zu unterstützen, darin bestand, ihr die Hülfsmittel der Schläflistiftung und der Denkschriftencommission zuzuwenden. Sie that dies dadurch, daß sie erstlich im Jahr 1879, zu einer Zeit, da das Schicksal der Gosset'schen Arbeit sehr bedroht war, für den Schläflipreis folgende Aufgabe stellte: „Die Gesellschaft verlangt eine gründliche Arbeit über einen der größern Gletscher der Schweiz, die als Ausgangspunkt für das Studium der Veränderungen dienen möchte, welche in näherer oder weiterer Zukunft eintreten könnten," und dafür in Betracht der Bedeutung und des Umfanges der bereits ausgeführten Untersuchungen eine Summe bestimmte (Fr. 1000), welche das Maß eines einfachen Preises überschritt; daß sie endlich im Jahre 1880 der ihr eingereichten und der Hauptsache nach bereits wohlbekannten Arbeit diesen Preis zuerkannte und damit das Anerbieten verband, dieselbe, sofern sie ihr, da sie laut Statuten auf die eingehenden Preisarbeiten keinerlei Anrecht hatte, übergeben würde, auf ihre Kosten in den Denkschriften zur Veröffentlichung zu bringen. Weder von einem Anspruch auf Eigenthumsrecht und noch viel weniger von einer Absicht auf Gewinn, ein Vorwurf, den auch nur die oberflächlichste Bekanntschaft mit der Organisation und mit der Art der Thätigkeit der Naturforschenden Gesellschaft hätte von ihr ferne halten können, konnte also jemals die Rede sein.

in Basel; der Alpenclub die Herren Prof. Rütimeyer in Basel, Escher von der Linth und Rambert in Zürich. Nach seinem Tode wurde Escher ersetzt durch Prof. Lang in Solothurn. Die Commission selbst ernannte zu ihrem Präsidenten Herrn Prof. E. Desor in Neuchâtel.

Zunächst wurden auf Anregung dieser Commission durch Herrn J. Siegfried in Zürich, Quästor der Naturforschenden Gesellschaft, in einem einstweilen Manuscript gebliebenen „Schweizerischen Gletscherbuche" die in den verschiedensten Publicationen zerstreuten Berichte und Notizen über Gletscher planmäßig zusammengestellt und des Fernern eine „Instruction für Gletscherreisende" zum Druck gebracht, sowie den Gletscheruntersuchungen von Herrn Prof. A. Heim in Zürich eine Beihülfe von Seiten des Alpenclubs zugewendet. Erst im Jahre 1874 wurde dem Alpenclub der Vorschlag vorgelegt und von demselben genehmigt, die Aufnahme eines Gletschers in größerem Maßstab, als dies bisher geschehen war, 1 : 5000, durchzuführen. Man wählte dazu den Rhonegletscher, einmal in Rücksicht auf dessen centrale Lage in der Schweiz und auf dessen einheitliche Gestaltung, ohne Seitenzuflüsse, andererseits in Folge der für die technischen Operationen überaus wichtigen leichten Zugänglichkeit. Endlich bestand er, was die Eintheilung der ganzen Arbeit wesentlich erleichterte, aus drei ziemlich scharf getrennten Theilen, dem Fächer oder untern Gletscher, dem Eissturz und dem obern Gletscher. Es sollte dadurch eine der wesentlichsten Lücken in den bisherigen Gletscherstudien ausgefüllt werden, nämlich

die Erstellung einer mit allen technischen Hülfsmitteln hergestellten Basis, welche, mindestens an Einem Gletscher, für künftige Zeiten erlauben würde, die Veränderungen, welchen dieses großartige Phänomen unablässig ausgesetzt ist, mit aller wünschenswerthen Genauigkeit festzustellen und dem Naturforscher die physikalischen Beobachtungen durch genaue Anhaltspunkte möglichst zu erleichtern.

Diese Aufgabe zu lösen, wäre dem Alpenclub selbstverständlicherweise unmöglich gewesen, wenn ihm nicht das eidgenössische topographische Büreau, das ihm seit Jahren seine Excursionskarten geliefert hatte, und vor Allem dessen ausgezeichneter Vorsteher, Herr Oberst Siegfried, der sich des ganzen Unternehmens von Anfang an mit der ihm eigenen Energie und Wärme angenommen hatte, seine Hülfe angeboten hätte, indem es ihm in der Person von Herrn *Ph. Gosset* einen ausgezeichneten Ingenieur zur Verfügung stellte, der die Arbeit im Dienst des Büreaus übernehmen sollte.

Das Programm, welches die Gletschercommission im Verein mit dem eidgenössischen Stabsbureau Herrn Gosset zustellte, lautete sehr einfach: Vermessung mit dem Theodolith der für die Detailvermessung nöthigen Dreieckpunkte und der ziemlich zahlreich zu nehmenden Fixpunkte für die Beobachtung der Gletscherbewegungen. Später Detailvermessung nach Niveaucurven und topographische Zeichnung.

Herr Gosset fügte schon im August desselben Jahres von Gletsch aus den Vorschlag bei, der durch die Versammlung des Alpenclubs in Sitten genehmigt

wurde, vier Reihen von gehörig bezeichneten Steinen in gerader Linie zwischen je zwei Fixpunkten quer durch den Gletscher zu legen.

Herr Gosset begann seine Arbeiten Ende Juli 1874. Schon im December desselben Jahres legte er der Gletschercommission folgende Arbeiten vor:

1) Triangulation des Gebietes des Rhonegletschers, gegründet auf eine von Herrn Gosset am Fuße desselben gemessene Basis von 1130 Meter Länge, und gesichert durch Aufstellung von 60 längs den Ufern des Gletschers erbauten Steinpyramiden über den gemessenen Fixpunkten.
2) Aufnahme der beiden Gletscherufer mit den zu beobachtenden Moränen im Maßstab von 1:5000.
3) Aufnahme des Gletschers selbst mit Einschluß des Gletschersturzes, im Maßstab 1 : 5000, mit Eintragung aller Spalten, Schmutzbänder, Gletschermühlen und ähnlicher Merkmale der gegenwärtigen Oberfläche.
4) Aufnahme im Maßstab von 1 : 1000 von vier zum Behuf der Messung der Bewegungsgeschwindigkeit durch Auflegen von numerirten und durch Oelfarbe bezeichneten Steinlinien angelegten Profilen, deren Verschiebung später den Ausdruck der Gletscherbewegung liefern sollte. (Die Länge der Profile wechselt von 625 bis 1200 Meter, und zu ihrer Anlage wurden 18,000 Pfund Steine auf den Gletscher vertheilt.)
5) Photographische Aufnahme der wichtigern Details von Gletscherstructur und Gletscherwirkung an der Umgebung.

6) Geologische Sammlung über das ganze bisher aufgenommene Gebiet.

Endlich, und nicht das Geringste, das Journal mit den Aufzeichnungen aller Beobachtungen.

Vom Jahre 1875—80 wurde der Gletscher alljährlich besucht und die Lage der Steinlinien von Neuem aufgenommen. In Folge dessen vermehrte sich die Arbeit um folgende Blätter:

Eisstand und Jahresgeschwindigkeit 1874—1879 1 : 1000 für jede der vier Steinreihen.

Differentialbewegung 1 : 100.

Gletscherzunge 1 : 5000.

Schon die Aufzählung dieser Ergebnisse der Gosset-schen Arbeit mag genügen, um über den Charakter derselben vollständigen Aufschluß zu geben. Was die Form und die Art der Ausführung betrifft, so überzeugte sich die Gletschercommission bei der ersten Vorlage im September 1875, daß, wie dies nach den bisherigen Leistungen des Herrn Gosset zu erwarten war, die Arbeit in jeder Beziehung als eine mustergültige zu bezeichnen sei. Unmittelbar darauf wurde sie dem Alpenclub bei dessen Jahresversammlung in Thun vorgelegt, worauf hin der verlangte Credit von Fr. 13,500 bewilligt wurde. Das nämliche Urtheil machte sich dann auch geltend bei jedem Anlaß, wo sie der Prüfung von Fachmännern unterstellt wurde. Dies war zunächst der Fall bei Anlaß der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Basel 1876, wo Topographen und Geologen, Ingenieure und Physiker in ungetheiltem Beifall sowohl bezüglich der zu Grunde gelegten Methode,

als in Rücksicht auf die Art der Fixirung der Ergebnisse übereinstimmten. Vor die höchste für derartige Leistungen gültige Instanz war die Arbeit indessen schon an der internationalen geographischen Ausstellung in Paris im Jahre 1875 getreten, wo sie der directen Vergleichung mit dem Besten, was an Ingenieurarbeit damals vorhanden war, ausgesetzt war. Das Urtheil lautete dahin, daß Herrn Gosset die zweithöchste Auszeichnung, welche der Jury zur Verfügung stand (Bronze-Medaille), zugetheilt wurde.

Fassen wir zur Charakterisirung des erzielten Erfolges das Wesentliche der Methode kurz zusammen, so ging die ganze Unternehmung auf das Ziel los, auf vier an verschiedenen Stellen des Gletschers, sowohl über- als unterhalb des Eissturzes, gewählten Querlinien die mechanischen Veränderungen, welche solche Linien vom Moment ihrer Fixirung auf dem Gletscher selbst an im Verlauf der Jahre erfahren konnten, mit allen Hülfsmitteln der Trigonometrie und Geometrie zu controliren und graphisch darzustellen. Es leuchtet von selbst ein, was von dieser Methode, sofern sie während eines hinlänglich langen Zeitraumes durchgeführt wurde, zu erwarten war. Sie versprach Auskunft erstlich über Art, Richtung, Maß und theilweise über Schnelligkeit der Veränderung der Gletscheroberfläche, zweitens über deren vertikale Umgestaltung, Anschwellung oder Abtragung auf vier vom Ausfluß aus dem Firn bis zu der Gletscherstirn vertheilten Querzonen. Dagegen konnte sie von vornherein keinen directen Aufschluß über Bewegungsart im Innern oder

an der Unterlage des Gletschers bieten. Sie gab nur gewissermaßen den Gypsabguß von vier Querzonen der Gletscheroberfläche in successiven Jahresepochen. Allein hierin war dann offenbar Bewegung horizontaler und vertikaler Art, sowie Ablation durch Verlust, also überhaupt Verschiebung identischer Stellen der Oberfläche mit eingeschlossen.

Wie demgemäß dem Plane der Arbeit, einem so mächtigen Körper wie dem Rhonegletscher gewissermaßen tastende Gürtel aufzulegen, gleichzeitig Einfachheit und praktische Berechnung nicht abgesprochen werden kann, so sind auch die dazu angewendeten Operationen, an sich überaus einfach, doch in Rücksicht auf die Dimensionen des Objectes großartig zu nennen. Die Grundlage bildet eine neue vollständige Triangulation und eine Aufnahme in zehnmal größerem Maßstabe als die Originalaufnahmen der Dufourkarte bis zu einer Strecke oberhalb des Eissturzes. Einen der schwierigsten Theile der Aufgabe bildeten die trigonometrische Aufnahme und die Versicherung von 60 Fixpunkten, welche den unentbehrlichen Haltpunkt für Abschätzung aller im Verlauf der Zeit an dem Gletscher zu beobachtenden Veränderungen liefern sollten. Dieser Theil der Arbeit wurde im Herbst 1871 im Verlauf von zehn Wochen mit nur zwei eingeschalteten Rasttagen durchgeführt.

Eine fernere nicht leichte Arbeit bestand, da sie auf so schwer zugänglichem und in unablässiger Bewegung befindlichem Boden mit Einem Schlage durchgeführt sein mußte, in der Auftragung von vier

Farblinien mit Hülfe von einander berührenden und für jede der Linien mit verschiedener Farbe bemalten Steinen, von welchen die längste ungefähr 1400 Meter horizontale Basis hatte. Unter diesen Steinen wurden überdies nicht weniger als 156 größere und mit Nummern versehene in möglichst gleichmäßigen Intervallen von circa 20 Meter vertheilt, um als Signalsteine zu dienen. Die genaue Lage dieser 156 Nummernsteine ist dann in sechs folgenden Jahrescampagnen neu aufgenommen worden.

Eine werthvolle Zugabe liegt in der Aufnahme der hinsichtlich des Datums ihrer Bildung bekannten Moränen, sowie des noch mit Hülfe dieses Mittels erkennbaren Maximums der Ausdehnung des Gletschers.

Dem Wesen nach ist also die Methode dieselbe, wie sie von Hugi an bis auf Tyndall an verschiedenen Gletschern angewendet worden ist. Sie unterscheidet sich davon nur in zwei Punkten. Erstlich in dem auf lange Andauer berechneten und für spätere Beobachtungen ausreichende Hülfe versprechenden Maßstab der Aufnahme des Gletschers, die im Vergleich zu den früheren von 1:25,000 (Forbes) und 1:10,000 (Agassiz) jetzt zu 1:5000 ansteigt. Ferner dadurch, daß die Registrirung der Bewegung nicht continuirlich vorgenommen, sondern gewissermaßen dem Gletscher selbst durch Farblinien übertragen wurde. Die ganze Arbeit ist also ausschließlich geodätischer Natur, während diejenigen von Agassiz, Forbes und Tyndall wesentlich von physikalischen Gesichtspunkten ausgingen. Sie constatirt also nur

Jahresergebnisse der Gletscherbewegung an dessen Oberfläche, ohne auf die Veränderung derselben nach Jahres- und Tageszeiten oder nach der Tiefe, oder auf deren Beziehungen zur Temperatur oder zu anderen physikalischen Verhältnissen Rücksicht zu nehmen. Allein auf ihr besonderes Ziel verwendet sie dann Hülfsmittel, hinter welchen diejenigen früherer Arbeiten weit zurückstehen. Während früher nur eine geringe Anzahl von über die Gletscher zerstreuten Punkten bezüglich ihrer Verschiebung beobachtet wurden, sind es nun continuirliche Farblinien, deren allmälige Veränderung und Zerstreuung mit allen Hülfsmitteln der geodätischen Methode durch eine ganze Reihe von Jahren verfolgt werden. Dieselbe Bemerkung gilt für die Messung der Ablation, die sich wieder nur in jährlichen Summen herausstellt, aber dann auch in vollständigen Profillinien dargestellt ist, während sie von den früheren Beobachtern nur an einzelnen Punkten beobachtet, aber dann allerdings auf alle Details von Zeit und Ort analysirt wurde.

Für den Rhonegletscher ist also ein überaus viel vollständigerer Gesammtüberblick über die Fortbewegung im Großen erreicht, als er für irgend einen andern Gletscher vorhanden war, und er gewinnt dadurch an Werth, daß er sich, wie schon angedeutet, auf einen überaus regelmäßig gebildeten Gletscher bezieht, der durch eine wenig complicirte Thalrinne fließt und auch nicht aus einer Zahl von Eisströmen von verschiedenen Regionen zusammengesetzt ist. Fügen wir bei, daß auch die geologische Geschichte des

Rhonegletschers, d. h. seine Ausdehnung in den verschiedenen Perioden der Eiszeit seit den Erstlingsstudien auf diesem Gebiet durch Venetz und Charpentier durch fortgesetzte Arbeit der Geologen, unter welchen in neuester Zeit vor allem *Alph. Favre* in Genf und die Herren *Falsan* und *Chantre* in Lyon zu nennen sind, vollständiger untersucht und in glänzenderer Weise graphisch dargestellt sind als für irgend einen andern Gletscher, so lässt sich sagen, daß nunmehr über keinen der zahllosen Gletscher der Alpenkette eine vollständigere und für Erleichterung künftiger Beobachtungen aller Art großartiger angelegte und durchgeführte Biographie vorliegt, als für diesen Eisstrom des centralsten Gebirgsstocks der Schweiz.

Der schweizerische Alpenclub, so schwere Bedenken gegen eine solche Unternehmung bald da, bald dort in seinem Schoße auftauchten, und so nahe es in verschiedenen Perioden ihrer Durchführung lag, nicht etwa daß sie verloren gehe, aber daß sie in andere Hand als in diejenige, welche sie anregte, übergehe und dem Alpenclub als zu schwer geworden erscheinen möchte, hat also mit der Unterstützung, die er dem eidgenössischen topographischen Büreau zu diesem Zwecke zuwandte, nicht nur eine nicht geringe Schuld der Dankbarkeit abgetragen, die er letzterem durch langjährige und glänzende Beihülfe für Ausrüstung mit trefflichen Gebirgskarten zollte, sondern auch gleichzeitig eine Unternehmung ermöglicht, welche in der Geschichte der Erforschung der Alpen auf alle Zeiten eine höchst ehrenvolle Stelle einnehmen wird.

Wenn ihm das patriotische Opfer nicht leicht geworden sein sollte, so kann es ihm doch zur Befriedigung gereichen, daß er damit über die gerechtfertigten Schranken seines Zieles nicht hinausgegangen ist. Die Arbeit, deren Eigenthum er erworben hat, ist keine physikalische oder irgend einer besondern wissenschaftlichen Theorie gewidmete. Sie ist wesentlich eine historisch-topographische und wird zu jeder Zeit einer ganzen Anzahl wichtigster Studien über alpine Verhältnisse, Meteorologie und Hydrographie, Geologie und Physik der Gletscher als breite und stattliche Unterlage dienen. Es wird Sache spezieller Physiker sein, die Ergebnisse der Selbstregistrirung, die man dem Gletscher auferlegt hat, und deren jährliche oder häufigere Ablesung in der Zukunft mit geringen Kosten verbunden sein wird, zu analysiren und im Interesse der Physik der Gletscher zu verwerthen. Jeder Beobachter, der für bisherige oder neue Probleme sich an Gletscher zu wenden haben wird, wird am Rhonegletscher den Boden, von welchem Beobachtung aller Art unter allen Umständen ausgehen muß, in reicher Weise zugerüstet vorfinden.

Gleichzeitig wird dieses Material, weil es keiner speziellen Richtung von Wissenschaft angepaßt ist, nicht nur für eine beschränkte Periode derselben ausreichen, sondern seine Leistungskraft auf so lange behalten, als die jetzigen Beobachtungsmittel nicht durch noch vollständigere ersetzt sind. Die Vermessung des Rhonegletschers, wie sie vorliegt, ist im breitesten und bleibendsten Sinn des Wortes ein Geschenk des Alpenclubs an die vaterländische Landes-

kunde. Wenn von dieser Leistung für wahrhaft thatkräftige, vaterländische Gesinnung des Alpenclubs so viele Frucht abfallen sollte, wie sie für die nähere Kenntniß des Schauplatzes seiner Thätigkeit zu erwarten ist, so wird der Alpenclub das Opfer, das er sich auferlegt hat, nicht zu bereuen haben.

# Die Hauptresultate der Rhonegletscher-Vermessung,

## so weit sie sich bis jetzt ergeben haben.

Von

Prof. Dr. *L. Rütimeyer* (Section Basel).

Der vorangehende Rückblick auf die Geschichte der Gletscherstudien in der Schweiz bezweckte wesentlich, die Beziehungen der von dem Schweizerischen Alpenclub angeregten und größtentheils von ihm subventionirten geodätischen Arbeiten am Rhonegletscher zu vorangegangenen Gletscherstudien zu erörtern. Es ging daraus hervor, daß diesen Arbeiten, weit entfernt, bisher schon an anderen Gletschern gemachte Untersuchungen an einem neuen Gletscher einfach wiederholen zu wollen, eine allgemeinere Absicht zu Grunde lag: Erstlich an einem einzelnen und hiezu nach mancher Richtung besonders geeigneten Eisstrom mit der Genauigkeit und Vollständigkeit, die der gegenwärtigen Technik zur Verfügung steht, Documente zu sammeln, die jeglichen ferneren Gletscherstudien eine ausreichende Unterlage vorbereiten sollten; zweitens

diese Documente so einzurichten, daß sie gleichzeitig eine bleibende Basis versprechen konnten für alle die manigfaltigen Studien, welche mit der Erscheinung der Gletscher in Beziehung stehen. Der Charakter dieser Arbeiten weicht also von dem der vorangegangenen wesentlich darin ab, daß sie nicht einem einzelnen, sondern, so weit dies erreichbar war, den verschiedenen Bedürfnissen naturgeschichtlichen Studiums dienen sollten. Aus diesem Grunde wurde also davon abgesehen, etwa die Veränderung der Gletscherzungen in einer größern Anzahl von Eisthälern während einiger Zeit zu constatiren, da eine solche Unternehmung, abgesehen davon, daß es außerordentlich schwer gewesen wäre, ihr eine rationelle Ausdehnung oder Begrenzung zu geben, nur für eine einzige Frage Ergebnisse, und zwar solche versprochen hätte, die, soweit sich beurtheilen läßt, keineswegs unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt gehören. Stellt sich doch bei Vergleichung der bisherigen Erfahrungen über die Veränderungen des Eisgebietes der Alpen mit den zahlreichen und ausgedehnten ähnlichen Untersuchungen, welche in dem letzten Jahrzehnt, wesentlich von geologischer Seite, im Norden Europas, in Skandinavien, in Schottland, auf den Hebriden, den Orkney- und Shetlands-Inseln, und in noch viel größerem Maßstab in den Cordilleren und dem Felsengebirge Nord-Amerikas gemacht worden sind, immer mehr heraus, daß die Eisverbreitung, sei es in der Gegenwart, sei es in der Vergangenheit, unter viel mehr localisirten Einflüssen steht, als man unter dem ersten Eindruck der noch keineswegs so alten Aufdeckung einer früher

ungeahnten Eisverbreitung in Europa anzunehmen geneigt war. Alles wies also darauf, daß trotz seiner großen Ausdehnung das Problem der Eisverbreitung so gut wie jedes andere auf dem Wege sorgfältiger Monographien weit mehr gefördert werden könne, als durch unsicheres Herumtasten auf großem Umkreis.

Schon in dem vorangegangenen Aufsatz ist also mindestens beiläufig der wesentliche Charakter der am Rhonegletscher unternommenen Beobachtungen zur Sprache gekommen. Dennoch schien es dem Centralcomité des S. A. C. angemessen, daß die bisher erzielten Ergebnisse dieser Arbeiten noch besonders in kurzer Weise zusammengefaßt würden. Gleichzeitig lag laut dem am 12. December 1880 genehmigten Vertrag (Lemma 5) zwischen dem schweizerischen Militärdepartement und dem Alpenclub Ersterem die Aufgabe ob, am Ende jeder Campagne dem Centralcomité des S. A. C., zum Behuf der Mittheilung wenigstens des wesentlichen Inhalts an den Alpenclub, einen Bericht über die Jahresarbeiten einzureichen. Beiden Aufgaben sucht der Unterzeichnete im Auftrag des Centralcomité des S. A. C. an der Hand einmal der im topographischen Büreau niedergelegten Arbeiten, andererseits des vom 3. December 1880 datirten und sehr ausführlichen „Berichtes von Herrn Ph. Gosset an den Chef des topographischen Büreau über die siebente Campagne der Rhonegletscher-Arbeiten, September 1880“, nachzukommen.

Was den Körper der seit dem Jahr 1874 am Rhonegletscher gesammelten Documente betrifft, so

besteht derselbe, wie schon erörtert worden, aus zwei trotz ihres innigen Zusammenhanges ihrer Bedeutung nach verschiedenen Rubriken. Die eine ist allgemeiner und ausschließlich topographischer Art und besteht in der Triangulation und der topographischen Aufnahme des Gletschers; die andere bezieht sich speciell auf die Abschätzung der Bewegung oder anderweitiger Veränderung desselben und verwendet dazu die jährliche Aufnahme von vier an verschiedenen Stellen dem Gletscher aufgelegten und dessen Veränderungen mitmachenden Steingürteln.

Das Dreiecksnetz und die Aufnahme, ersteres bis zum Rhonefirn, letztere vorläufig bis über den Gletschersturz hinauf gediehen, würden an sich schon eine dem Programme des Alpenclub im vollsten Maße entsprechende Unternehmung bilden, da es klar ist, daß eine solche Arbeit, in dem Maßstab von 1:5000 durchgeführt, auf die Zukunft einer Menge von Untersuchungen, welche die Naturgeschichte des Alpenlandes zum Gegenstand haben können und dabei sich um eine bereits vorhandene Basis umzusehen haben, einen Ausgangspunkt liefern wird. Dabei konnte allerdings, wenn es sich einmal darum handelte, in der Heimath und auf dem classischen Boden der Gletscherstudien, in einem Lande, von welchem noch gegenwärtig vier Procent der Oberfläche mit bleibendem Eis bedeckt sind, mindestens über *einen* Eisstrom Documente zu sammeln, die voraussichtlich für eine lange Zukunft ausreichen sollten, die Frage erhoben werden, ob denn gerade der Rhonegletscher vor allen andern den

Vorzug verdiente. Wenn man von etwaigen Tages- oder Personal-Interessen absah und die Zeitdauer, mit welcher die Wissenschaft rechnen muß, im Auge behielt, so mußte allerdings einmal der Blick auf die Karte der Schweiz, andererseits derjenige auf die bisherigen Arbeiten über jetzige und frühere Eisgebiete der Schweiz lehren, daß kein einziger anderer Gletscher mit demjenigen der Rhone in Mitbewerbung treten konnte.

Mochte auch in der Culmination der Eiszeit das von dem alten Rheingletscher bedeckte Areal vielleicht hinter demjenigen des alten Rhonegletschers im engen Sinn des Wortes an Ausdehnung nur wenig zurückstehen, so ist doch offenbar, daß das letztere seinem einstigen einheitlichen Charakter überaus viel treuer geblieben ist, als das Gebiet des Rheingletschers. Während hier nur noch kleine Reste von Eismassen zerstreut in den Zipfeln von hundert Thälern hängen, so daß es schwer ist, den alten gemeinsamen Eisstrom in Gedanken zu reconstruiren, so meldet sich der Rhonegletscher noch heute von vorneherein an als das unzweifelhafte Quellgebiet der gewaltigen Sammelrinne, der jetzt noch in dem überaus einfachen Thal der Rhone von beiden Seiten, und vielfach jetzt noch vom Thal aus sichtbar, die größten Eisströme der Schweiz zufließen. An den einstigen Verhältnissen ist also hier am wenigsten geändert worden, wenn gleich in einem Theil des alten Eisbettes seither in Bezug auf Trockenheit der Luft, Intensität der Besonnung, Gepräge von Pflanzen- und Insektenwelt, ein Clima ähnlich demjenigen der Provence und Spaniens eingezogen

ist *). Aber auch in Bezug auf wissenschaftliche Geschichte müßte, wenn die Arbeit nicht schon theilweise gelöst wäre, die Aufforderung, Material in großem Maßstab über die Wiege dieses großen Gletschers zu sammeln, in erster Linie stehen, seitdem *Alphonse Favre* in Genf dessen einstige Erscheinung in der Umgebung von Genf in einer Karte von 1 : 25000, und *Falsan* und *Chantre* in der Umgebung von Lyon im Maßstab von 1 : 80000 dargestellt haben. Seit *Venetz* und *Charpentier* ist also der Rhonegletscher im alten Sinne des Wortes bezüglich seiner Gesammtgeschichte der bevorzugte Gegenstand des wissenschaftlichen Studiums geblieben.

Wie die Geologen in Genf und Lyon bei allen ihren Arbeiten über die Vorgeschichte dieser Gegenden genöthigt waren, die von ihnen studirten Straßen von Felstransport in rationeller Verbindung mit dem Gebirgsstock der Grimsel zu behalten, so hatte der Ingenieur, der hoch über der Rhonequelle seinen Meßtisch über Eis und Fels bis zu Höhen von 2696$^{m}$ (Signal l'Hardy) hinaufzuschaffen hatte, mindestens die Befriedigung, daß die an so sonderbarem und einsamen Ort vor-

---

*) Dies erhellt wohl sattsam aus folgenden Zahlen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oberfläche des | Quellgebiets des Rheins | bis | Waldshut | 15909 km². |
| „ „ | Gletschergeb. „ | „ | „ | 265 „ |
| „ „ | Quellgebiets „ | „ | „ Basel | 35906 „ |
| „ „ | Gletschergeb. „ | „ | „ | 750 „ |
| „ „ | Quellgebiets der Rhone | „ | Genf | 7994 „ |
| „ „ | Gletschergeb. „ | „ | „ | 1037 „ |

Verhältniß von Gletschergebiet zu Quellgebiet für Rhein bis Waldshut 1,67 %, für Rhein bis Basel 2,09 %, für Rhone bis Genf 12,98 %!

genommenen geometrischen Arbeiten ähnlichen an sehr entfernten Stellen des nämlichen Flußgebietes die Hand reichten. Wenn es sich darum handelte, Studien wie die in Rede stehenden da vorzunehmen, wo am ehesten Aussicht war, durch Mitwirkung etwas Ganzes schaffen zu helfen, und nicht nur auf's Gerathewohl zu operiren, so konnte also nur der Rhonegletscher in Rede kommen. Waren doch auch in der von den Herren Ph. Gosset und Ed. Pictet aufgenommenen orographischen Karte des Genfer Sees mit äquidistanten Horizontalcurven nach Sondirungen bereits Studien vorräthig, die selbst über die dunkelste Stelle des Thalwegs des nämlichen Gletschers Licht verbreiteten.

Ueber die topographischen Aufnahmsblätter selber und die ihnen zu Grunde liegenden Operationen, wie Triangulation und Auswahl und Versicherung der Fixpunkte, hier noch besonders Bericht zu erstatten, kann entbehrlich erscheinen, seitdem diese Blätter in bekannter Weise alle die Examina bestanden haben, welchen sie von Fachleuten jeden Ranges ausgesetzt waren. Daß bei einem Maßstab von 1:5000 (die Gletschercommission hatte 1 : 2000 vorgeschlagen, worauf indeß aus finanziellen Gründen verzichtet wurde) eine große Anzahl Accidentien, wie Spalten, Schründe, Abstürze, Sandauftragung (Schmutzbänder) u. dgl., die in unablässiger Abänderung sich befinden, einzutragen waren, kann der Karte, die ja davon nicht absehen konnte, auch nicht zum Vorwurf gereichen, wenn man erwägt, daß in dieser Weise, allerdings zunächst nur für den September 1874, ein geometrisches Gletscherbild vorliegt, wie es in so vollständiger Art

bisher nicht bestand, ein Bild also, das jederzeit, sei es zur Demonstration, sei es zu Erklärungszwecken, als Musterbild wird dienen können.

Wenden wir uns somit gleich zu den Aufnahmen physikalischen Inhaltes, so lagen allerdings continuirliche Detailstudien, wie sie von Agassiz und vor Allem von den englischen Physikern unternommen worden waren, dem Alpenclub von vorneherein gänzlich fern. Sollte also aus der großen topographischen Aufnahme und mit den nämlichen geometrischen Hülfsmitteln gleichzeitig mindestens für die nicht nur für die Wissenschaft, sondern für die Bewohner eines Gletscherlandes insgesammt bedeutsamsten Eigenschaften eines Gletschers, wie Bewegung, Abschmelzung und Zuwachs, Licht gewonnen werden, so bestand der Weg dazu allerdings nur darin, daß man den Gletscher anwies, darüber selber Auskunft zu ertheilen.

Die Auflegung von vier in gerader Linie gezogenen Farbengürteln an verschiedenen Stellen des Gletschers von dessen Austritt aus dem Firn bis nahe an die Gletscherzunge und deren jährliche Controllirung bildet denn auch neben den Zurüstungen für die topographische Aufnahme den markantesten Theil der ganzen Unternehmung. Sie war auch, mit der auf solchem Terrain so schwierigen Versicherung der Fixpunkte, die Operation, welche, da beide gleichzeitig Scharfsinn und Entschlossenheit verlangten, an die persönlichen Eigenschaften des Ingenieurs die meisten Anforderungen stellten. Man konnte diese Methode von vorneherein gewagt nennen; auch ist ihr dies, wie sie es bei der Nöthigung, einen guten Theil der Arbeit am Seile aus-

zuführen, schon in persönlicher Rücksicht war, namentlich von finanzieller Seite von Niemand abgesprochen worden; aber auch in physikalischer Hinsicht, da schwer vorauszusehen war, was für Fehlerquellen zufälliger Art, durch Gleiten, Versinken, Stoß von Wasser und Wind, und an zugänglichen Orten sogar von Thorheit und Bosheit diese Selbstregistrirung des Gletschers ausgesetzt war. Allerdings lag immer in dem großen Maßstab, in welchem Farbe aufgetragen wurde, einegewaltige Correctur, die aber doch voraussichtlich mit jedem Jahr sich mindern mußte, da diese Zeiger mit der Zeit spärlicher und unsicherer werden mußten.

Andererseits läßt sich nicht in Abrede stellen, daß kaum ein anderer Weg möglich gewesen wäre, um, ohne aus dem vom Alpenclub gestellten Programm von Topographie hinauszutreten, den Gletscher selbst auch für Angaben über seine Bewegung und Volumsveränderung verantwortlich zu machen. In Wahrheit bestand ja der Plan darin, die topographische Aufnahme mindestens auf vier Zonen des Gletschers von diesem selbst fortsetzen zu lassen, da die farbigen Steine nicht nur mit der Unterlage sich vorwärts bewegten, sondern auch deren Senkung und Hebung durch Abschmelzen und Anschwellen mitmachten. Bei aller Kostspieligkeit war also dieses Mittel doch vielversprechend, da es manche Aussagen liefern konnte, die bisherigen Beobachtungsmethoden in so großem Umfang unerreichbar blieben.

Diese Aufzeichnungen des Gletschers sind dann Jahr für Jahr, und jeweilen im September, also nach

Jahresfrist (mit Ausnahme der Campagne von 1877, die in den Anfang des October fiel), abgeholt worden durch neue Aufnahme der Farblinien und Nivellement der Normalprofile, bei welchem Anlasse selbstverständlich die Verification und Wiederherstellung von Versicherungen u. dgl. jeweilen miteinherging.

Ueberblickt man diese seit 1874, also bis jetzt in sieben Jahrescampagnen gewonnenen Aufnahmen, so ist denn auch der Eindruck des Gesammtergebnisses ein überraschender und zeigt, daß im Allgemeinen die Methode, wenn auch einzelne Versuchslinien mindestens stellenweise bereits an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind, Wort gehalten und den Erwartungen in hohem Grade entsprochen hat.

Von den vier Farblinien liegen zwei, eine rothe und eine gelbe, auf dem oberen Theil des Gletschers, erstere in der Nähe von dessen Austritt aus dem Firn, ungefähr im Profil von Punkt 3185 der Gerstenhörner, letztere tiefer thalwärts, im Querprofil des Furcahorns. Eine grüne Linie liegt unterhalb des Eissturzes, eine schwarze in der Nachbarschaft der Gletscherzunge. Die letztere, die ebenfalls jährlich aufgenommen wurde, kann als fünfte gelten. Ihre ursprüngliche Länge auf dem Eis beträgt, in der Reihenfolge von der rothen bis zur schwarzen, 1035, 996, 531, 490$^{m}$, in Summa eine Ausdehnung von 3052$^{m}$ Gletscheroberfläche, die nun seit 1874 zum Behufe der Ablesung der Ablation Jahr für Jahr von Neuem nivellirt worden ist. Die Steinreihen selbst sind selbstverständlich seit 1874 aus ihrer ursprünglichen Lage mit dem Gletscher selbst hinausgerückt und mehr und mehr zerstreut worden;

die unterste Linie ist in die unablässig zurückgehende Frontlinie oder Gletscherzunge gerückt, oder also gestrandet, die gelbe oder zweitoberste Linie ist in den Gletschersturz hineingerathen, von dem sie im Jahr 1874 noch um ungefähr 700$^{m}$ entfernt war. Diese Linien, ursprünglich geradegestreckt, sind dabei, der verschiedenen Raschheit des Eisstromes an verschiedenen Stellen seiner Breite entsprechend, immer mehr in thalwärts concave Curven ausgezogen worden und, da auf jeder Linie außer den sich ursprünglich berührenden Farbsteinen noch von circa 20 zu 20$^{m}$ numerirte größere Steine eingeschaltet wurden, die sich jedes Jahr, soweit sie nicht in Spalten gefallen oder vom Schnee bedeckt waren, genau controliren ließen (53 Nummernsteine auf dem obersten, 51, 27, 25 auf den fernern Profilen), so ergab sich also auch, abgesehen von leicht zu unterscheidender Rutschung der Steine, der Weg, den 156 Punkte der Gletscheroberfläche im Verlauf von bis jetzt 7 Jahren gemacht hatten. Die kleinen Steine, die sich in das Eis eingruben, ergaben dabei vorzugsweise die Größe, die größern vorzugsweise die Richtung der Bewegung ihrer Unterlage. Alles das ist sowohl in graphischer Form, als in Journalen, welche die vertikale und horizontale Lage aller dieser Nummernsteine, sofern sie nicht verloren gingen, in sieben Jahresetappen verzeichnen, niedergelegt, so daß über die Veränderung von vier verschiedenen Zonen der Gletscheroberfläche in dieser Frist, man möchte sagen fast Gypsabgüsse vorliegen. Es leuchtet ein, daß solche Materialien Aufschluß geben über folgende Punkte:

1. Ueber die Art des Vorwärtsrückens einer ganzen Querzone: allgemeine Bewegung.
2. Ueber den Detail dieses Fortschrittes auf den numerirten Punkten dieser Zonen: Richtung der Bewegung.
3. Ueber die Raschheit derselben: Geschwindigkeit auf allen diesen Punkten.
4. Ueber die Niveauveränderungen: Abtragung und Anschwellung.
5. Unter dem Titel Differentialbewegung sind endlich an verschiedenen Stellen alljährlich und im Maßstab von 1:100 Specialaufnahmen über die Art der Verschiebung nicht nur der Nummernsteine, sondern aller Farbsteine einer Linie überhaupt gemacht worden, um vielleicht daraus noch andern, als den progressiven Regungen des Eises auf die Spur zu kommen.

Ohne in Einzelnes einzugehen, lassen sich schon jetzt, ohne weiteres Studium dieses ausgedehnten Materials, folgende allgemeine Ergebnisse daraus ablesen, die sich schon bei Anblick der Pläne in's Auge drängen.

Vor Allem ergibt sich, daß sich auf den vier Profilen sowohl Schnelligkeit und Art der Verschiebung der Steinlinien, als der Grad der vertikalen Veränderung der Gletscheroberfläche sehr verschieden verhalten. Und zwar der Art, daß die Bewegung auf dem untern Theil des Gletschers sich als viel langsamer herausstellt, als auf dem oberen. Umgekehrt die Ablation, welche auf dem oberen Theil seit sechs Jahren so viel wie Null beträgt, während sie auf dem

unteren sehr beträchtlich ist. Auf dem oberen Gletscher haben sich die Farblinien, die also ursprünglich geradlinig quer über den Gletscher gelegt worden waren, in immer mehr gestreckte Curven ausgezogen, deren Höhepunkte ungefähr in die Mitte des Gletschers fallen, wobei der Jahresfortschritt auf dem Höhepunkt auf $100^m$ und mehr ansteigt. Auf dem unteren Gletscher sind diese Curven auch da, aber der Jahresfortschritt ihrer Höhepunkte beträgt nur $^1/_8$ bis $^1/_4$ von dem auf dem oberen Gletscher. Am schwächsten ist die Vorschiebung an der untersten oder schwarzen Farblinie, und an der Gletscherzunge wird die Vorwärtsbewegung überholt von Abschmelzung und Einsturz. Die Gletscherzunge befindet sich seit 1874 in fortwährendem Rückgang, der namentlich seit 1876 in immer stärkerem Maße dadurch beschleunigt worden ist, daß die vom Längishorn herstammende Thurmlawine alljährlich auf die Gletscherzunge fällt und hier den Fluß aufstaut, so daß jetzt durch einen Riß von bereits $330^m$ Länge die Zunge in zwei Zipfel getheilt ist, was selbstverständlich den Rückgang derselben, so lange nicht von oben her der Vorschub stärker ausfällt, nur beschleunigen wird.

In runden Zahlen lassen sich diese Veränderungen an den fünf beobachteten Profilen etwa in folgender Art zusammenstellen:

Oberste oder *rothe Linie.* Vorrücken der Curvenhöhe seit 1874: $600^m$. Ablation seit 1874: Null.

Zweitoberste oder *gelbe Linie.* Vorrücken seit 1874: $680^m$. Ablation seit 1874: Null. Im Verlauf von 1881 wird diese Linie in den Eissturz gerathen, was sich

schon jetzt durch ihre beschleunigte Bewegung anmeldet.

*Grüne Linie,* unterhalb des Eissturzes. Vorrücken der Curvenhöhe seit 1874: 150 m. Ablation ungefähr 30 m.

*Schwarze* oder unterste *Linie.* Vorrücken seit 1874: 40 m. Ablation 50—60 m.

*Gletscherzunge.* Mittlerer Rückzug seit 1874: Etwa 50 m.

In überaus anschaulicher Art fällt auch ein anderes, zwar schon von Forbes und Tyndall am Montanvert festgestelltes Bewegungsgesetz von Gletschern in's Auge, die Thatsache nämlich, das die Längslinie, welche die Punkte der schnellsten Bewegung des Gletschers verbindet, nicht etwa in die Mitte des Gletschers fällt und also deren Windungen in den Biegungen des Thalweges mitmacht, sondern dieselben gewissermaßen übertreibt, so daß die Schlängelungen der Bewegungsachse stärker sind als diejenigen der Gletscherachse oder des Thalweges und den letztern auf jedem Wendepunkte der Thalkrümmung schneiden. Es stimmt dieses Gesetz bekanntlich mit der Bewegung von Wasserströmen überein. Wenn diese Erfahrung auch nicht neu ist, so ist sie doch noch durch keine Messungsmethode in so überaus plastischer Weise zum Ausdruck gekommen. Auch in dieser Rücksicht werden die Aufnahmen am Rhonegletscher für Demonstration von Gletscherbewegung als wahre Muster dienen können.

Am einläßlichsten sind selbstverständlich die Erhebungen über die Art der Bewegung oder über die Routen der numerirten Steine im Verlauf von 6 Jahren.

Sind auch auf dieser Reise manche gestrandet, andere in Spalten versunken, noch andere gestrauchelt und von Lawinen und Schutt zugedeckt worden, so sind immer noch zuverlässige Marschrouten in 1:1000 für so viele dieser 156 Läufer, welche man 1874 ausgesendet hatte, aufgezeichnet, daß das Ganze über die Detailbewegung der Gletscheroberfläche ein Bild von einer Vollständigkeit gewährt, wie es bisher zu entwerfen kaum nur versucht worden ist. Daraus jetzt schon Schlüsse ableiten zu wollen, wäre verfrüht. Es wird nöthig sein, dieses große Material mit der nöthigen Rücksicht auf Relief und Neigung der bezüglichen Gletscherzonen und namentlich mit Herbeiziehung der mit der Zeit von den meteorologischen Stationen zu erwartenden Angaben über Temperatur und Feuchtigkeit, über Regen- und Schneefall in dem Verlauf der bezüglichen Perioden besonders zu bearbeiten und zu passendem graphischem oder mathematischem Ausdruck zu bringen. Eine Arbeit, die auch nicht die mindeste Eile hat und die man dem Interesse der Physiker ruhig wird überlassen können. Wir begnügen uns also bezüglich dieses Theiles der Arbeit mit einer einzigen Bemerkung, welche mindestens die Rationalität des Verfahrens außer Frage stellen wird. In der Gegend von Lyon haben die schon oben genannten Geologen auf Karten die Art der Bewegung der einstigen Zunge des Rhonegletschers mit Hülfe der Linien verzeichnet, welche damals vom Gletscher fortbewegte Steine auf ihrer Unterlage eingeritzt haben. Mit den selben Mitteln sind von den Engländern Karten gezeichnet worden, welche die Eisbewegung auf den Gebirgen Schottlands

und den zwischen Schottland und Skandinavien liegenden Inselgruppen veranschaulichen. Dem Gedanken, von dem Gletscher selber zu lernen und den von ihm zurückgebliebenen Rest dadurch, daß man ihm Farbstifte aufsetzte, zu nöthigen, auch seine jetzigen Regungen selber zu verzeichnen, kann also weder praktisches Geschick noch Scharfsinn abgesprochen werden.

Am wenigsten Erfolg dürfte vielleicht die freilich auf der einmal gewonnenen Grundlage in finanzieller Richtung nicht belangreiche jährliche Nivellirung der vier Normalprofile, zum Behuf der Abschätzung von Verlust und Zuwachs in vertikalem Sinn, versprechen, da die Veränderungen an Volumen bei einer so großen Masse, deren vertikale Mächtigkeit unbekannt ist, auf vier Linien nicht gerade weittragende Schlüsse zu versprechen scheinen. Immerhin kann aus der so scharf ausgesprochenen Verschiedenheit der Ablation auf verschiedenen Theilen des Gletschers doch vielleicht mancher Wink anderer Art entnommen werden.

Wir schließen diesen kurzen Ueberblick über die bisher am Tag liegenden Ergebnisse der am Rhonegletscher bisher ausgeführten Arbeiten mit zwei Bemerkungen.

Vorerst ist Jedem, der die noch sehr kurze Geschichte des Gletscherstudiums als eines gleichzeitig für Naturgeschichte und Oekonomie in umfangreichstem Sinne, wie für speciellste Physik wichtigen Problems auch nur als Zuschauer zu beurtheilen vermag, offenbar, daß dieses Studium nicht etwa als abgeschlossen, sondern als erst begonnen zu betrachten ist und daß

es also für Gelehrte und Ungelehrte noch auf lange Zeit seine Bedeutung behalten wird; daß also eine topographische Aufnahme, wie die jetzt vorliegende, eines geographisch so bedeutungsvoll gelegenen Gletschers sowohl für die jetzt vorliegenden, als für alle neu auftauchenden Fragen noch auf lange Zeit eine überaus erwünschte und wichtige Unterlage bieten wird.

Bezüglich der sogenannten physikalischen Aufnahmen ist zuzugeben, daß sie sich lediglich mit der Oberfläche des Gletschers befassen und daß mit der Zeit noch ganz andere Beobachtungsmethoden wünschbar werden könnten. Immerhin ist auf dem eingeschlagenen Weg auf ebenso einfache wie ingeniöse Weise, und ohne aus der geodätischen Methode oder aus dem Bereich der Topographie hinauszutreten, eine Fülle von exacten Beobachtungen gewonnen worden, die auch dem Physiker immer höchst erwünscht sein werden. Werden also auch physikalische Untersuchungen an sich niemals irgendwie Sache des Alpenclubs sein können, so darf es ihm doch, sofern er mit seiner Leistung nicht kargen wollte, zu jeder Zeit zur Befriedigung gereichen, daß er, wenn er sich einmal zu der Herstellung eines den Anfordernissen seiner Zeit entsprechenden Gletscherbildes entschloß, gleichzeitig den Mann und die Mittel fand, die nöthig waren, um der Unternehmung den möglichsten Erfolg abzugewinnen. Auch die Wahrnehmung, daß er allerdings mit einer solchen Leistung seinen Schwestergesellschaften voransteht, sollte ihn nicht verdrießen, wenn er eingedenk ist, daß er einmal im Mittelpunkte des euro-

päischen Gletschergebietes und dazu in einem Lande wohnt, das seit alter Zeit gewohnt ist, die über den alltäglichen Bedarf hinausgehenden Aeußerungen von Gesittung nicht erst durch die Hand des Staates, sondern direct durch diejenige der Bürger zu Stande zu bringen.

# Ludwig Heß,

## der erste Schweizer Landschaftsmaler des Hochgebirges.

Von

*G. Meyer von Knonau* (Section Zürich).

Unser schweizerisches Vaterland lag unter äußerem Drucke und in innerer Zerrüttung. Die allerdings in sich schwach gewordene alte Eidgenossenschaft war durch den Stoß der Waffen des französischen Directoriums dahin gefallen und eine helvetische Republik nach dem neufränkischen Muster aufgebaut worden. Infolge dieser Veränderung hatte sich im Jahre darauf ein europäischer Krieg in die seit Jahrhunderten von keinen fremden Heeren betretenen Landschaften hineingewälzt; schon war die Reihe jener Staatsstreiche begonnen, welche den wie vom Fieber erschütterten Leib des Staatswesens immer von Neuem erhitzten und schwächten, welche zwei immer schärfer auseinandergehende Parteien auch im Innern sich befehden ließen; Verarmung und

---

*Anm.* Der Verfasser sprach über dieses Thema vor der Section Uto am 3. December 1880.

Jammer, Haß und Abspannung waren überall und vorzüglich im Hochgebirge zu finden, in welchem die kriegerischen Vorgänge des Vorjahres am meisten die Leiden verschärft hatten. Aber auch in dem begonnenen dritten Jahre — es war das Jahr 1800 — war der Friede noch nicht gefunden, und wenn auch in Nachwirkung der französischen Siege des vorangegangenen Herbstes die Truppen der Coalition fast völlig von dem Boden der Schweiz wieder verdrängt und neue Kämpfe demnach hier nicht zu befürchten waren, so ließen doch überall die Fortsetzung der schweren Lasten durch die Anwesenheit von Zehntausenden von fremden Soldaten und für die schon jetzt bis zur Hungersnoth und Entblößung ausgesogenen Hochgebirgsbewohner neue Durchmärsche jedenfalls sich erwarten.

Wenn nun sogar unter so bedenklichen allgemeinen Verhältnissen der Todesfall eines einzelnen im öffentlichen Leben nicht unmittelbar hervortretenden Mannes gemeinsame schmerzliche Theilnahme hervorrief, so mußte derselbe ohne alle Frage eine liebenswerthe und tüchtige Persönlichkeit gewesen sein. Das war aber der Fall, als der Zürcher Landschaftsmaler *Ludwig Hess* in den ersten Stunden des Ostertages, am 13. April 1800, starb. Als man sein nach der Leiche gezeichnetes Bild dem selbst infolge seiner 1799 empfangenen Todeswunde schwer kranken Lavater zeigte, schrieb derselbe der Wittwe:

„Auch die Leiche des Guten, des Treuen, Verständigen, Edeln
Hat das Gepräge noch des Verstandes, der Güte, des Adels“.

Doch noch mehr ein Wiederhall der Kunde des frühen Todes des Künstlers sind die Verse eines poetischen Nachrufes, den man ohne Frage dem Dichter Johann Gaudenz von Salis-Seewis zuschreiben darf:

„Wandrer! Erklimme sie nicht mehr, die Alpenhöhen — sie sind, ach!
Blutig von Frevlern entehrt, über mit Schande bedeckt!
Wandrer! Besuche nicht mehr die Alpenthale — wo vormals
Schallete Friedensgejauchz, tönte des Hirten Schalmey,
Und der Heerde Geklingel, und frommer Liebe Gesänge:
Heulet itzt Hunger und Schmerz, ächzt nun das Elend verwaist.
Unglückselige Schweitz! Dich konnte dein Genius nicht mehr
Retten, wie stark er dich liebt', weil das Verhängniß es wehrt.
Aber er wollte dich doch im Bilde erhalten, Geliebte!
Und er begeisterte *Hess:* Siehe, da ward es, das Bild!
*Hessens* beseeleter Hand entströmten die hehren Gestalten,
Wie in das Aug' sie gestrahlt, treu wie das Herz sie gefühlt,
Als das eidesgenössische Land in seinen Reitzen noch blühte,
Als es noch unentweiht würdig den Wandrer entzückt!
Denn des Bildenden Seele verdüsterte nichts von der schwarzen
Ahnung der Trübsal, die bald über Helvetien kam.
Wenn aus zerriss'nem Gewölk Er die Alpenhügel beglänzte,
Wallete wonniglich warm schlagend die biedere Brust,
Und da sah er Gesichte von paradiesichen Tagen,
Daß seines Blickes Flamm' alle Farben verklärt!*)

---

*) Ueber Heß liegt eine Monographie vor: *Ludwig Hess, Landschaftsmaler,* von *Johann Heinrich Meyer* (Zürich, 1800). Diesem mit Wärme und Verständniß durch einen Freund verfaßten Lebensbilde sind die Verse von „J. G. S. S."

*Ludwig Hess* war 1760 zu Zürich geboren. Seine Wiege stand in einem einfachen braven Bürgerhause, welches von Dürftigkeit und Ueberfluß gleich weit entfernt war. Der Vater war ein geachtetes Glied der in Zürich seit der Geltung der Zunftverfassung in besonderem Ansehen stehenden Metzgerzunft. Von den zwei Söhnen der Familie war der jüngere, als der stärkere, für des Vaters Handwerk in Aussicht genommen; Ludwig dagegen als der ältere sollte Kaufmann werden. Allein wie Ludwig im vierzehnten Lebensjahre stand, verlor der jüngere Bruder durch eine Krankheit den freien Gebrauch seiner Glieder, so daß nun an Ludwig die Reihe

---

vorgedruckt, welche jedenfalls einzig und allein auf den edeln, nicht nur der schweizerischen, sondern der allgemeinen Litteraturgeschichte angehörenden Bündner Dichter zurückzuführen sind. Zwar wurde mir seither von sehr beachtenswerther Seite eine andere Ansicht mitgetheilt, daß nämlich der 1802 als Opfer des Andermatt'schen Bombardements gestorbene Zürcher Geistliche Johann Georg Schultheß, der allerdings auch als Dichter sich bethätigte, diese Verse geschaffen habe. Allein die Chiffre paßt doch nicht (das zweite „S." fehlt) auf diesen Namen, und auch der formale Werth des Nachrufes reicht nach meiner Ansicht nur für einen höher stehenden Namen auf dem Felde der Dichtkunst aus. — Uebrigens ist in einem Jahrbuche des S. A. C. auch des Biographen *Johann Heinrich Meyer* mit Ehre zu gedenken. Denn dieser Zürcher Landschaftszeichner und Kupferstecher (geb. 1755, gest. 1829) war ein Begleiter von Ludwig Heß auf dessen Alpenreisen und ist der Schöpfer des 1801 erschienenen Werkes: „Die Ruinen von Unterwalden". Von anderen Arbeiten gehören „Der Bergfall von Goldau 1806" und der Text zu einem Prachtwerk von H. Füßli und H. Keller: „Der Rigiberg, 1806", besonders noch hieher. Meyer hatte den Vorzug, daß kein Geringerer, als der Meister biographischer Schilderung, David Heß, das Neujahrsblatt der Künstlergesellschaft (von 1833) über ihn verfaßte.

kam, des Vaters Beruf zu ergreifen. Der Knabe war anfangs sehr damit einverstanden, da für ihn das Comptoir nur wenig Anziehungskraft besaß und er auf diese Weise für seine Neigungen eine größere Mußezeit zu gewinnen hoffte. Denn schon als Kind hatte er für das Zeichnen eine große Vorliebe gezeigt und sich, indem er halbe Nächte hindurch dieser Lieblingsbeschäftigung oblag, einmal eine Entzündung der Augen zugezogen; die italienische Sprache hatte er nur deßwegen mit Lust erlernt, weil er einst Rom zu sehen die Hoffnung hegte. Jetzt war er, wenn die Arbeit an der Fleischbank beendigt war, in der Verwendung seiner Zeit frei, um ganz in seiner Kammer seinen künstlerischen Neigungen zu leben.

Der Jüngling war nämlich infolge des Zufalls, daß ihm eine Schachtel mit Wasserfarben in die Hand fiel, darauf gekommen, seine Zeichnungen zu bemalen. Der glückliche Umstand, daß sein mütterlicher Großvater in Bülach wohnte, brachte ihn häufig in den damals noch an prächtigen Eichen reichen ausgedehnten Wald, das Bülacher Hard, wo er zuerst unmittelbare Eindrücke von der Natur empfing und Versuche, nach der Natur zu zeichnen, begann. Jedoch auch in der noch von einem engen Schanzengürtel gegenüber der Landschaft abgesperrten Stadt selbst war er durch eine Liebhaberei des Vaters mit den Eindrücken der Naturschönheiten glücklich in Verbindung gebracht. Der Metzgermeister liebte den Fischfang und nahm an schönen Abenden den Sohn mit sich auf den See hinaus; da konnte dieser die

so anmuthig und prächtig zugleich eingerahmte Wasserfläche, die im Hintergrunde gewaltig sich erhebenden Schneeberge, die Abstufung der Beleuchtungen, und was alles mehr die in ihm schlummernden Triebe wecken mochte, auf sich wirken lassen, und er liebte es auch, während der Alte seiner schweigenden Beschäftigung nachging, das Buch, welches er zu sich gesteckt, die Idyllen Geßner's oder Thomson's Jahreszeiten, Kleist's Frühling, die malenden, den Natursinn nährenden Gedichte von Brokes zu lesen, dann zwischen dem poetischen Genusse wieder in den Bildern, die vor seinen Augen lagen, zu schwelgen.

Aber der Weg zur höheren Vollendung war für Heß ein schwieriger und voll von Enttäuschungen. Seine ersten Versuche im Oelmalen stützten sich auf das Studium eines alten Kunstbuches und hatten manches Mißlingen zur Folge. Je mehr der Jüngling die Eindrücke der Natur in sich aufnahm, um so ungewisser wurde er darüber, ob es ihm jemals gelingen werde, das, was er sah und bewunderte, in würdiger Weise wiederzugeben. Es fehlte ihm die längste Zeit hindurch gänzlich an Rath und Belehrung, wenn auch andererseits gerade dadurch seine Selbständigkeit in den Zeiten der späteren raschen Entwickelung um so besser gewahrt blieb. Erst im achtzehnten Jahre lernte er den Landschaftsmaler Heinrich Wüst kennen, einen Zürcher Künstler, welcher sich ebenfalls selbst auf mühevollem Wege vom Stubenmaler zu einer höheren Stellung und zu einer gewissen Geltung in seiner Vaterstadt empor-

geschwungen hatte. Durch diesen erlangte nun Heß die erste Anleitung zur Kenntniß und Behandlung der Farben. Ganz besonders anregend aber war es für den strebsamen Jüngling, daß er in einem Schüler des Malers, in Heinrich Freudweiler, einen nur um wenige Jahre älteren Freund gewann, mit welchem er nun so viel wie möglich zusammenkam, um rings um Zürich herum die malerischen Stellen aufzusuchen und oft ganze Tage hindurch nach der Natur Aufnahmen zu machen.

Der künstlerisch angehauchte Handwerker war aber außerdem von dem Herzenswunsche erfüllt, einen der berühmtesten Mitbürger, für welchen er schon längst schwärmte, von dessen Umgang er sich besondere Förderung versprach, kennen zu lernen, Salomon Geßner; denn diesen Dichter und Maler der Idyllen schien ja, wie das Lebensbild von Heß sich ausdrückt, „die Natur mit ihren verborgensten Schönheiten vertraut gemacht zu haben“. In liebenswürdigster Weise kam Geßner dem Kunstjünger entgegen, indem er ihn besonders auch durch Fragen und Gespräche auf eine Fülle von Erkenntniß für das Schöne, das malerisch Bemerkenswerthe hinzuweisen verstand. Allein auch die anderen hervorragenden Persönlichkeiten Zürich's widmeten dem jungen Landschafter ihre Theilnahme. Bodmer, allerdings nun schon in hohen Jahren stehend, aber doch noch immer der geistige Vater der strebenden Jugend Zürich's, machte zuerst die Kunstwerke des „sonderbaren Fleischers“ den durchreisenden Fremden kund, und Lavater, welcher ja für die Kunst in so

nachdrücklicher Weise sich interessirte, verstand es gleichfalls, bei seinen zahlreichen Freunden Heß zu empfehlen.

Doch immer noch führte der Künstler ein Doppelleben, an der Fleischerbank und an der Staffelei. Mochten auch gerade seine Reisen für den Viehhandel ihm für seine Naturstudien zum größten Vortheile dienen, er fühlte sich doch immer mehr durch den seiner innersten Natur widersprechenden Beruf beengt. Wenn er, mit dem Geldgürtel um den Leib, den Knotenstock in der Hand, mit dem treuen Hunde zur Seite, das Vieh zu erhandeln ausging, so wurde sein Rechenbuch über die eingekauften Schlachtthiere zugleich eine Sammlung von Skizzen nach der Natur. Denn diese einsamen Wege führten ihn nun eben unmittelbar in das Hochgebirge hinein, zu den Sennen auf die Alpen, und schwindelfrei und kräftig, wie der junge Mann war, scheute er keine Umwege, um die großartigen Erscheinungen so recht auf sich wirken zu lassen. Und auf der anderen Seite machte er sich auch sein Handwerk zu einer Quelle künstlerischen Schaffens, indem er das Hornvieh insbesondere, aber auch Ziegen und Schafe, nach der Natur zu zeichnen und zu malen anfing. Aber es war doch selbstverständlich, daß er, je länger je mehr, durchaus aus dem Handwerk hinaus gehen und nur auf das Gebiet der Kunst sich stellen wollte. Einzig die kindliche Liebe, die Rücksicht auf den Vater, welcher in dem Handwerk bloß den goldenen Boden und in der Kunst eine brodlose Sache erkennen zu müssen glaubte, hielt ihn noch zurück.

Indessen fühlte doch auch der Vater selbst das Opfer, welches ihm der Sohn brachte. Er zeigte demselben, so viel er konnte, seine Theilnahme an dem künstlerisch Geschaffenen, und er konnte Stunden lang neben der Staffelei sitzen und dem Malenden zusehen. Allmälig wurde Heß nun wirklich freier in seiner Bewegung; seine Reisen durfte er nun nicht mehr bloß für den Beruf, sondern aus künstlerischen Absichten unternehmen, und sie erstreckten sich schon bis tief in das Hochgebirge und über dasselbe hinüber an die oberitalienischen Seen, ja sogar auch bis nach Genua, wo das Meer dem Maler völlig neue Aufgaben zu stellen begann. Eine ganz besondere Förderung war aber endlich für Heß seine Verheiratung im Jahre 1790, womit nun der junge Hausvater schon fast ganz von seinem früheren Berufe sich lossagen durfte. Die Eltern hatten durch das Band der Ehe, in der Furcht, das Gelüsten nach fernerer Ausbildung möchte noch einmal den Sohn von Zürich hinwegführen, denselben an die Vaterstadt fesseln wollen. Aber gerade die junge Gattin — sie wurde später in zweiter Ehe die Frau des als Prediger und Exeget hochgeschätzten, nach Bremen berufenen Zürcher Theologen Stolz — unterstützte in ihrer verständnißvollen, dem Manne geistig ganz ebenbürtigen Art die fernere Entwicklung des Künstlers, und sie selbst war es, welche in richtiger Erkenntniß denselben zu weiteren Reisen aufforderte. So lernte Heß 1792 auf einer Reise durch das Berner Oberland, über die Gemmi nach dem Wallis und über die Tête Noire nach Chamounix neue Theile

des Hochgebirges kennen, und er zeichnete da in Gegenden, welche damals aus der deutschen Schweiz noch verhältnißmäßig selten besucht wurden, ganz besonders eben einige Gletscher der Montblanc-Gruppe. Vollends jedoch 1794 gelangte er endlich zur Erfüllung seines von Jugend auf gehegten Lieblingswunsches: er brach mit einem Freunde, dessen Sohn sich in Florenz der Bildhauerkunst widmete, am 8. September nach Rom auf, und zwar ging bis nach Magadino die Reise zu Fuß. Es ist ganz bemerkenswerth, aus seinen oft recht anmuthig naiven Aussagen in den Briefen an die Gattin die Eindrücke des Gesehenen heraus zu lesen. So schrieb er nach der Besichtigung der florentinischen Antiken: „Ich glaubte bis dahin immer, man übertreibe die Beschreibung; aber nun jetzo sehe ich einmal mit leiblichen Augen, daß die Griechen doch die größten Menschen waren". Doch auch die Medicäergrabmäler des Michel Angelo in San Lorenzo haben ihn „unbeschreiblich gerührt". Dagegen gesteht er in Rom und dessen Umgebung, so in Tivoli, frei und offen, daß ihm die Schilderungen zu übertreiben schienen: „Das einzigè, was mir (ohne Vergleichung mit den Schweizer Gegenden) so ganz vorzüglich gefiel, war die unabsehbare plaine und die Aussicht auf's Meer".

Neben den Oelgemälden hatte Heß auch, halb in Pastell, halb in Gouache, in einer ihm eigenen Art, zahlreiche Zeichnungen, dann auch völlige Gouachegemälde mit deckenden Wasserfarben geschaffen; aber in den letzten neunziger Jahren fing er nun auch noch an, in Kupfer zu ätzen, in welcher Manier

er in kurzer Frist gegen achtzig größere und kleinere Platten, theils in Aquatinta, theils mit der Nadel vollendete. Mochte er auch bei seinen Mitbürgern noch zumeist „der Metzger Heß" heißen, seine Schöpfungen hatten einen weithin reichenden Ruf erlangt und wurden besonders auch in England *) geschätzt und angekauft. Sein Atelier wurde als eine besondere Sehenswürdigkeit regelmäßig besucht, und der Biograph erzählt mit berechtigter Genugthuung, wie Heß 1792 auf jener Reise zu Lausanne sich an der Wirthstafel Fremden vorstellte, welche vor seinen Ohren lebhaft bedauert hatten, in Zürich zwar die Arbeiten von Heß, nicht aber den Künstler selbst gesehen zu haben.

---

Die beste Vorstellung der *Leistungen* von Ludwig Heß bieten die Sammlungen der zürcherischen Künstlergesellschaft, indem durch das Legat des 1857 verstorbenen Sohnes des Künstlers, des Bürgermeisters Johann Jakob Heß, die im Besitze der Familie befindlichen, theilweise von derselben zurückgekauften Kunstwerke an die Gesellschaft übergingen **).

*) Eine Sammlung von Landschaften von Heß besaß auch die in Kopenhagen lebende, damals viel genannte Schriftstellerin Friederike Brun.

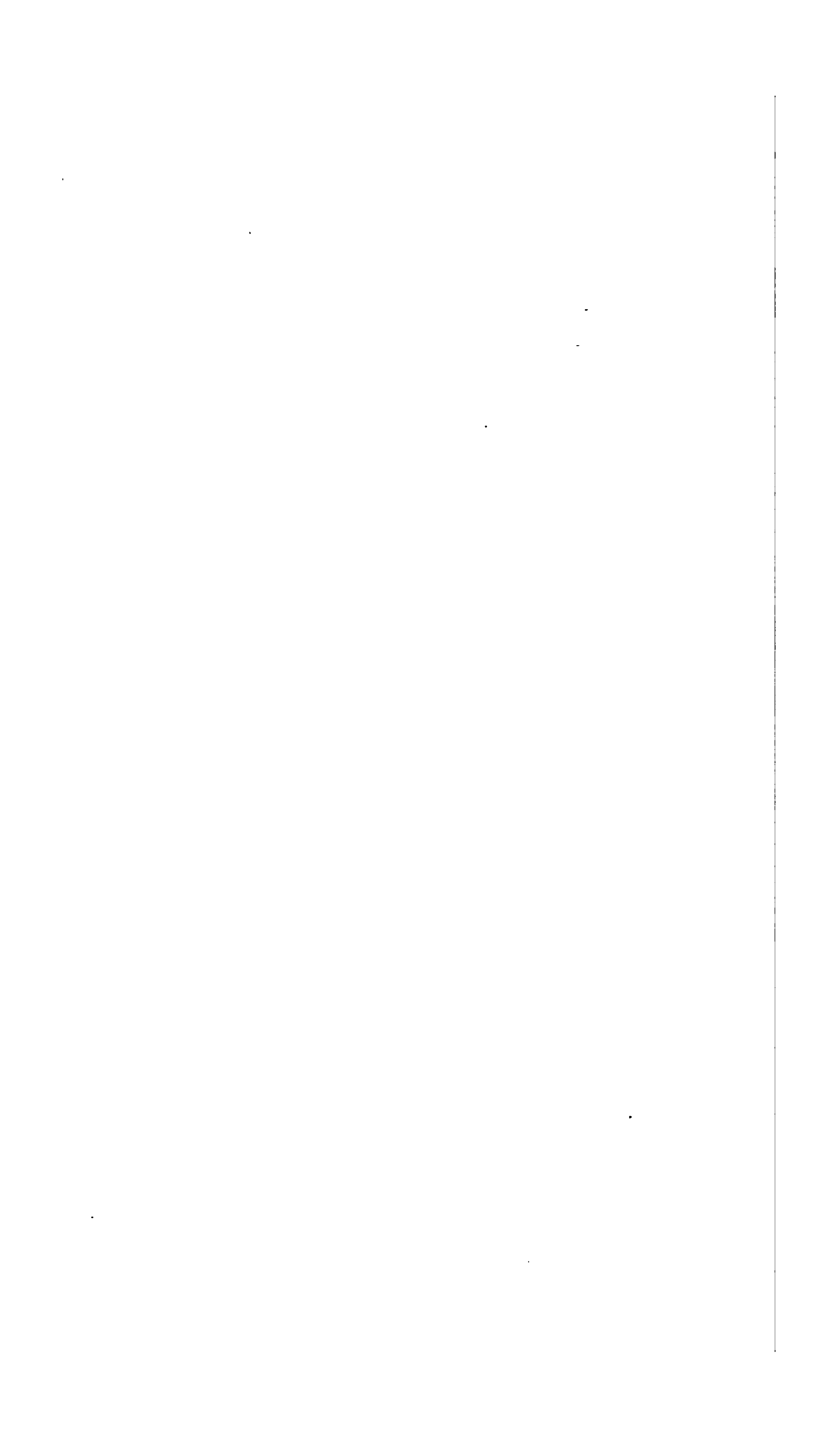
**) Da diese Sammlung am besten der Kenntnißnahme des Publicums sich darbietet und dieselbe auch durchaus ausreicht, um Heß nach allen Seiten kennen und schätzen zu lernen, ist im Folgenden durchaus auf sie Bezug genommen. Dem Conservator der Gesellschaft, Herrn Otto Pestalozzi-Junghans, welcher dem Verfasser bei mehrmaliger Besichtigung der Heß'schen Stücke behülflich war und besonders auch die Beigabe der nachher zu erwähnenden Illustration vermittelte, sei hiermit der beste Dank ausgesprochen.

Ueberwiegend fallen die dargestellten Landschaften in unser schweizerisches Alpenland. Zwar hat Heß, weniger in ausgeführten Gemälden, als in Farbenzeichnungen und Radirungen, auch die Umgebungen Zürich's dargetellt: war ihm doch von Jugend auf vorzüglich das Zürichhorn an der Mündung des Riesbachs in den See ein Lieblingsplatz, wohin er jeden schönen Abend mit seinem Kahne fuhr, um da sich im Röhricht eine ruhige Stelle zu suchen und die Vegetation, die Lichteffecte zu studiren. Ein anmuthiges Sepiablatt führt zum Beispiel zu der Albisriedermühle, und ein anderes erinnert an eine schon längst verschwundene Schluchteinsamkeit hart vor den Thoren Zürich's, im Drahtschmiedli. Ein weiteres freundliches Bildchen eines Aetzblattes zeigt den Blick von der Burghölzlihöhe über das Tobel und die Eierbrecht hinweg nach der Kirche von Witikon. Den obersten Theil des Zürcher Sees mit dem Schloß Grinau im Hintergrunde und abgeschlossen durch Speer und Schänniser Berg, über welchen die Gebirge südlich vom Walensee hereinblicken, schildert ein ausgeführtes Gemälde. Aber weiter hinauf bot nun das Glarner Land dem Hochgebirgsmaler schon recht zahlreiche Aufforderungen zur Bethätigung. In Gouacheblättern sind Bilder des Hauptthales mit dem Glärnisch, mit dem Tödi als Hintergrund, in einem sehr sorgsam ausgeführten Gemälde der vordere Glärnisch auf dem Wege nach dem Klönthal gewählt worden; die schönen kleinen Alpenseen auf den das Linththal begrenzenden Gebirgen, der See auf der oberen Blegialp über Näfels und der unterste der



Ludwig Hess fec. Lichtdruck von Brunner in Winterthur.

DER LUNGERNSEE.



drei Murgseen, hatten auf Heß ebenfalls ihre Anziehungskraft ausgeübt. Sehr zahlreich sind dann natürlich die Aufnahmen aus der Urschweiz. Die anmuthigen Ufer des Zugersees, das stille Becken von Aegeri, der Lowerzersee und die noch nicht in grausiger Weise verwüstete freundliche Stätte von Goldau, dann eine ganze Anzahl von Partien am Vierwaldstättersee, darunter, wie nicht anders zu erwarten, die Capelle von Kindlismord, wie sie vor Anlegung der den ganzen Reiz der Gegend zerstörenden Straße in jungfräulicher Unberührtheit jeden Maler hat anziehen müssen, und wie viel Anderes mehr: eine ganze Fülle von Erinnerungen wird beim Durchblättern des inhaltsreichsten der Zeichnungsbände geweckt. Ein Bild des Lungernsees, mit dem Wetterhorn im Hintergrunde, zählt in seiner Anlage in Tusch und Deckfarbe zu den besten der Sammlung, und dasselbe wurde deßhalb als Illustration hier ausgewählt*). Tiefer im Gebirge wählte Heß mit Vorliebe das Schächenthal, und zwar besonders dessen hinterste Theile mit dem Falle des Schächenbachs und einzelnen Abschnitten des Aufstieges zum Klausenpaß an der Balmwand. — Aus Graubünden haben wir Gemälde des Rheinfalls in der Roffla, getuschte Zeichnungen von der Julierstraße, dann

*) Dieses Bildchen hat auch noch einen historischen Werth, indem es, von Norden gegen Süden gesehen, den ganzen Seespiegel des freundlichen Beckens zeigt, wie dasselbe vor der zwar gewiß recht nützlichen, aber die gesammte Gegend sehr verunstaltenden Tieferlegung von 1836 sich ausdehnte.

vorzüglich mehrere Ansichten aus Lugnez und aus der malerischen wilden Schlucht, durch welche der Weg nach dem Valserthal hinaufführt. Heß hat da in der Aquatinta-Ausführung einen räuberischen Ueberfall angebracht, wohl in Erinnerung an das Schicksal, welches ihm selbst einmal am Comersee gedroht hatte und welchem er nur durch die treue Warnung eines Bergamasker Hirten entronnen war. — Mehr nach dem Westen führen gut ausgewählte Prospecte von der Grimselstraße, ferner der Wasserfall Pissevache, das Reschithal im Wallis, dann aber in erster Linie Leistungen, welche für jene Zeit besonders interessant sind, die Gletscherbilder. In Gouache hat Heß den Rhonegletscher und nachher in der gleichen Manier im Chamounix den Glacier du Tour, den Glacier d'Argentière und den Glacier des Bois aufgenommen; das Gemälde des Glacier du Tour, welches nach London verkauft worden war, ist nun ebenfalls in der Zürcher Sammlung aufbewahrt.

Aber Heß war außerdem schon sehr frühe, wie wir bereits gesehen haben, auch über die Alpen hinübergegangen, und obschon dasjenige, was er in den südlicheren Strichen, nach seinem Besuche der Meeresküsten insbesondere, schuf, nicht in den Kreis unserer hier zu gebenden Würdigung hineingehört, so sind doch um so nachdrücklicher jene Landschaften hervorzuheben, welche der Maler an den Südabhängen der Alpen selbst wählte. Heß hat, wie seine Arbeiten zeigen, auf verschiedenen Wegen die Alpen überstiegen. Der See von Poschiavo, Zeichnungen aus der Umgebung von Tirano, aus dem engen Mairathal

oberhalb Chiavenna, dann aus der unmittelbaren Umgebung dieser Stadt selbst zeigen ihn am Südfuße der rätischen Alpen thätig. Nach Aufnahmen aus dem Blegnothal, aus der Piottino-Schlucht in Leventina, aus der Landschaft Riviera und wieder höher hinauf aus dem wilden Thale Calanca zu schließen, benutzte er andere Male den St. Gotthard und den Lukmanier. Den gewaltigen Tosafall gab er zuerst in einem Gouacheblatt, dann in einem ausgeführten Gemälde wieder. Allein darauf stieg er tiefer hinab in jene herrlichen Thäler, wo die Alpennatur mit südlicher Vegetation, italienischem Leben sich immer eigenartiger zu vermischen beginnt, wo die prächtigen Seen den Uebergang vom Gebirge in die weite Fläche vermitteln. Vom Comersee die Insel San Giovanni und eine Uferpartie bei Bellano, von den Gestaden des Sees von Lugano Aufnahmen von beiden Enden, bei Porlezza einerseits, von Ponte-Tresa am anderen Theile, endlich vom Langensee Zeichnungen und Gemälde ebenfalls in mehrfacher Auswahl beweisen, um auch hier nur wieder die zürcherische Sammlung heranzuziehen, mit welcher Lust der Maler sich der Stimmung dieser paradiesischen Landschaften hingab. Indem er einmal einen Sturm auf dem Lago Maggiore darstellte, wollte er wohl jenes Augenblickes gedenken, wo nur seine rüstige Kraft, seine Erfahrung in der Führung des Ruders, als die Schiffer schon allen Muth verloren hatten, das Fahrzeug — auch sein Biograph befand sich unter den Insaßen — aus äußerster Gefahr rettete. Auch anspruchslose Partien, dabei aus eigener Composition die eine und

die andere, wurden da durch Heß ausgeführt; besonders eine Herberge ländlicher Art in der italienischen Schweiz gibt in der Sammlung der Künstlergesellschaft ein sehr ansprechendes Bild.

Der Ruhm der Arbeiten, welchen Ludwig Heß hinterließ, war bei seinem Tode und noch längere Zeit darüber hinaus ein ungemein großer. Es ist jedenfalls bezeichnend, daß zum Beispiel 1815 Kaiser Franz bei seiner Anwesenheit in Zürich in das Haus zum „Tannenberg" kam und über dem Beschauen der Gemälde sogar die Essensstunde versäumte*): so unumgänglich wichtig erschien damals diese zürcherische Sehenswürdigkeit.

Sechs Jahre nach dem Tode des Malers war durch den zürcherischen Geschichtschreiber und Kunstforscher Heinrich Füßli, in dessen „Allgemeines Künstlerlexikon," eine sehr eingehende Werthschätzung der Vorzüge von Heß eingerückt worden. — Füßli stellt voran, daß Heß in der charakteristischen Darstellung der schweizerischen Gebirgsnatur von den dunkeln Gründen des tiefsten Thals hinauf zum Schmelz der Matten und empor bis zum Sonnengipfel der höchsten Alpen oder bis zu den Schneehäuptern des ewigen Eises gleichermaßen hervorragend gewesen sei: „Dort und hier alles wahr, nichts übertrieben in Farben und Gestalt". Aber nicht bloß die todten

*) Ein Brief der Wittwe Heß an ihren Sohn über diesen Besuch der Gemäldesammlnng ist bemerkenswerth, weil er in charakteristischer Weise den Republicaner Linth-Escher neben dem Monarchen zeigt, wie er demselben als Erklärer der landschaftlichen Aufnahmen diente.

Formen, auch deren Geist, nicht nur die bleibenden Massen, auch die vorübergehenden Erscheinungen — Wolken und Nebel, alle die dadurch erzeugten Licht- und Schattenspiele — habe er dargestellt, und im Thale endlich nicht die griechische, noch die Geßner'sche, sondern unverkennbar und unvermischt einzig die schweizerische, stille, anmuthige Idyllenwelt. Ferner lobt der Kritiker — und hier werden wir, vor den Gemälden stehend, dem Urtheil desselben völlig beistimmen — die durchsichtige Klarheit und Beweglichkeit der Wasser, die zitternden Silberblicke der Bäche, die Mächtigkeit und Fülle der Wasserfälle*), und er glaubt den Preis des frischen wahren natürlichen Grün unmittelbar daran anschließen zu sollen. Die Wahl und Anordnung der Gegenstände, das Ebenmaaß aller Theile, die durch nichts gestörte Harmonie der Vorder-, Mittel- und Hintergründe, von denen jene durch nüchternen Reichthum, die zweiten durch einladende Geheimnisse, diese letzten durch die dem Ganzen angemessenen Horizonte sich auszeichneten, werden weiter betont: alles Fremdartige, Gesuchte, Affectirte, sei es in der Zusammenstellung der Massen, sei es in ihrer Beleuchtung, sei vermieden. Endlich findet der Beurtheiler auch vielfache praktische Verdienste: saftig klaren Schmelz der Farben, leichte Keckheit des Pinsels, still verborgenen, aber dennoch Alles vollendenden Fleiß der Ausführung.

*) Es mag hier nachträglich auch noch auf ein großes Gemälde des Schaffhauser-Rheinfalls in der Sammlung der Künstlergesellschaft hingewiesen werden.

Noch bestimmter zeigen die Worte des gleich nach dem Tode des Malers schreibenden Freundes — der der Biographie beigegebene „Anhang für Künstler“ —, wie hoch die Mitlebenden die Bedeutung der Arbeiten von Ludwig Heß anschlugen. — Meyer spricht sich dahin aus, daß das unverdorbene Naturgefühl des Künstlers immer von der Kunst zur Natur und von dieser zu jener zurückgekommen sei. Mit seinem Sinne für das Große und Rührende habe Heß — so führt sein Freund aus — Gedanken zeigen, Gedanken erwecken wollen. Aber auch vor den Gemälden der Meister habe er als ein getreuer Schüler der Natur stets nur die Natur studirt, und was nun seine eigenen Naturprospecte vollends betreffe, so stehe er keinem anderen Maler an treuer Darstellung nach.

So ist vor achtzig Jahren über die Leistungen von Heß von Kritikern, welche unmittelbar vor seinen hinterlassenen Arbeiten standen, geurtheilt worden. Werden auch wir noch so laut und so unumschränkt den „getreuen Schüler der Natur“ in dem Meister loben wollen?

Auch Ludwig Heß war ein Kind seiner Zeit, das will sagen, einer Zeit, welche, mochte sie auch noch so sehr ringen, frei zu werden, doch in einer Fülle von Conventionellem gebunden war, und so ist auch unser Maler in diesem akademisch und conventionell zugeschnittenen Wesen festgehalten und hat nicht, wie seine Freunde von ihm sagten, wirkliche Naturprospecte auf die Leinwand gebracht, nicht à vue gearbeitet, sondern stylisirte Landschaften geschaffen. Allerdings war seine Manier höchst an-

muthig, zum Herzen sprechend, eine Verklärung desjenigen, was er in sich aufgenommen; ganz mit Recht sah das Zeitalter eines Geßner in diesen idealisirten Landschaften schweizerische Idyllen; es ist ohne alle Frage dem Maler gelungen, in dem Beschauer Gedanken zu erzeugen, Stimmungen zu erwecken. Allein was seine Zeit ihm noch nachrühmte, daß er die Natur treu dargestellt habe, das können wir mit unseren schärferen Anforderungen nicht mehr zugeben. Was wir, und vorzüglich was die alpenclubistischen Kreise von der Landschaftsmalerei fordern, die scharfe Portraitähnlichkeit, die bestimmte individuelle Wiedergabe, das hat Heß nicht geleistet. Sieht man genauer in die Einzelheiten, vorzüglich in seinen Gemälden, hinein, so sind sie, wie die gesammte Auffassung der Bilder, conventionell, nicht bestimmt, verschwommen. Nur selten zum Beispiel treten die Bäume klar in ihren Eigenheiten aufgefaßt hervor, so jene den Südabhängen der Alpen so prächtig anstehenden Castanien; eine einmal besser gelungene Eiche war wohl eine Reminiscenz aus dem Bülacher Hard. Ein geologisches Auge dürfte an den Felsen des Hochgebirges, den Formen der Bergabfälle nicht sehr viel Befriedigendes finden. So lobenswerth es ist, daß sich Heß auch an die großartigen Eisströme der Gletscher wagte, so wenig hat er auch hier individualisirt. Die Umrißlinien der Berge vollends sind wenig genau*): so wird zwar auf jenem erwähnten

*) Gerade auf diesem Puncte sind die Augen der Zürcher Clubisten durch die vorzügliche Genauigkeit unseres musterhaft fleißigen Zeichners Herrn Müller-Wegmann sehr verwöhnt.

Gemälde des Zürcher Obersees niemand den Speer verkennen; dagegen wird man nur schwer den Mürtschenstock herausfinden. Oder auf einer Zeichnung des Luzernersees ist die so ausgeprägte Form des Pilatus sehr ungenügend gegeben, anderswo wieder der Rigi von der Seite des Zugersees, so bestimmt er da in die Augen fällt, in den Hauptlinien entschieden verfehlt. Indessen auch mit Gebäuden hat Heß oft die scharfe Form nicht erreicht; so gerieth ihm der so originelle Thurm der Kirche auf der Ufenau auf einem Tuschblatt, das er oberhalb Männedorf aufnahm, viel zu breit. In der Farbe, wenn auch da vielleicht mehreres nunmehr einen anderen Eindruck machen mag, als vor achtzig Jahren, ließ Heß gleichfalls die Naturwahrheit oft vermissen. Der Eindruck der nordalpinischen und der südalpinischen Landschaften ist bei ihm keineswegs genügend aus einander gehalten und die Farbe für die südlichen Gegenden vielfach zu fahl gewählt. Besonders ist unter diesem Gesichtspunkte jenes ausgeführte Bild des Lago di Poschiavo als wenig gelungen zu nennen.

Die Art und Weise, wie der Biograph die Ausführung der größeren Landschaftsbilder durch Heß charakterisirt, bringt uns nun geradezu den Schlüssel zu dem hervorgehobenen Mangel an völliger Naturwahrheit. Meyer ließ sich durch eine Schülerin des verstorbenen Meisters bestätigen, wie Heß gearbeitet habe. An Ort und Stelle machte der Maler nur flüchtige Skizzen, auf denen er geradezu durch conventionelle Zeichen gewisse Details behufs der

späteren Ausführung sich merkte. Diese seine Studien — so lautet der Bericht — habe er dann später bei der Vollendung zu Grunde gelegt. Der Maler kam also nur zu leicht dazu, in seinem Atelier hinterher das früher Gesehene zu idealisiren, aber auch zu stylisiren, individuelle Züge nachträglich erst hineinzubringen. Ebenso mußte es ihm — und das ist besonders in den späteren Gemälden nach der Romreise der Fall — nur zu leicht geschehen, daß er bei vorbildlichen Meistern, einem Claude Lorrain, einem Poussin, Gesehenes anempfand und daß er dann unwillkürlich in der Ausführnng in deren Manier hineingerieth. Aber ganz besonders konnte es gar nicht ausbleiben, daß er in diesen letzten Ausführungen von der Natur selbst oft sich entfernte. Das läßt sich zum Beispiel aus der Vergleichung von Studienzeichnungen und Gemälden oder von Zeichnungsblättern und Radirungen gut erkennen. In einem Bilde des nördlich von Lugano gegen den Monte Cenere hin höchst charakteristisch über dem Rande einer tiefen Schlucht liegenden Tessiner Dorfes Lugaggia ist der Unterschied zwischen einer früheren Aufnahme und dem darnach gearbeiteten Aquatintablatt in wesentlichen Einzelnheiten ein recht bedeutender, und zwar von der ersten zur zweiten Form ein dem Ganzen nicht zum Vortheile gereichender. Auf einem anderen sehr anmuthig in die Augen fallenden Oelbilde aus dem Schächenthal, welches schon bald nach dem Tode des Malers publicirt worden*),

*) 1813 zu dem Heß behandelnden Neujahrsblatte der Künstlergesellschaft.

ist für den Vordergrund — den auf dem vorspringenden Felsen stehenden Mann — die perspectivische Anordnung nicht dem natürlichen Ebenmaaße entsprechend. Und so sieht sich der Beschauer von heute gegenüber den Gemälden vielfach genöthigt, denselben die Eigenschaft von „Naturprospecten“ in dem von Füßli oder gar von Meyer betonten Umfang*) schlechthin abzusprechen.

---

Die über die Schweiz hereinbrechende Kriegszeit hatte auch für unseren Landschaftmaler persönliche Nachwirkungen. Die Kämpfe im Hochgebirge, die über Zürich selbst schwebenden Gefahren verschlossen ihm die gewohnten theils den Studien, theils der Erholung eingeräumten Reisen, und mochte auch Heß ein in guten Vermögensverhältnissen stehender Mann sein, so machten sich doch die Umstände, die Verunmöglichung der Betretung der Schweiz durch den Krieg, das Aufhören der Bestellungen der fremden Besucher für ihn gleichfalls spürbar. Dazu kam, daß die sitzende Lebensart, die anhaltende Arbeit des Radirens und Aetzens auf Kupfer, die er seit 1798 mit leidenschaftlicher Hingebung betrieb, auf seine Gesundheit einen nachtheiligen Einfluß ausübte.

*) Der Verfasser hatte das Vergnügen, mit einem Repräsentanten der Naturwissenschaft und mit einem Kunstforscher, mit dem Herrn Redactor des Jahrbuches, darauf mit Herrn Professor Rahn die Heß'schen Stücke in der Sammlung der Künstlergesellschaft genauer anzusehen, und auf den dabei ausgetauschten Bemerkungen beruhen die oben ausgesprochenen Urtheile.

Die gewaltigen politischen Ereignisse vermochten Heß, auch noch dazu einige Blätter auszuarbeiten, in welchen durch die Staffage der Figuren die landschaftliche Einrahmung mehr oder weniger zurückgeschoben wird. — Der Kriegszug der Russen durch die Alpen ist in einem Bilde vom Klönthalersee festgehalten: Kosaken und Infanterie — ein Soldat trinkt begierig das in seine spitze, hohe Kopfbedeckung geschöpfte Seewasser — ziehen am Ufer entlang, und einer der Söhne der Tiefebene macht verwundert seinen Cameraden auf die gewaltigen Felswände des gegenüber sich erhebenden Glärnisch aufmerksam. — Zwei Blätter in Aquatinta vollends — das eine datirt „November 1799" — geben Darstellungen der Folgen des Krieges und zeigen durch ihre Angabe: „Wird verkauft zur Unterstützung solcher unglücklichen Helvetier", daß der Künstler ein Werk der Wohlthätigkeit stiften wollte. Auf dem einen Bilde sind die Ruinen eines abgebrannten Dorfes vor einem gewaltigen Schneehaupte zu sehen — zur Seite der dachlosen Kirche erhebt sich der nackte Freiheitsbaum —; näher im Vordergrunde weisen ein todtes Pferd und eine zerschossene Laffette auf ein kurze Zeit vorher geschehenes Gefecht, und auf der Straße zieht ein schwer bekümmerter Bauer, seine weinende Frau zur Seite, drei verkümmerte Kinder als Vorspann, und, daneben schreitend, ein größeres Mädchen mit einem Bündel auf dem Kopf und einem geretteten Küchlein auf dem Arme, einen elenden zweiräderigen Karren dahin, mit wenigem gerettetem Hausrathe und zwei armen ganz nackten

Würmchen von Kindern: eine Illustration der Zustände in den von der helvetischen Freiheit neugetauften Kantonen Waldstätten oder Linth. Das zweite Bild war nur halb vollendet, als Heß starb, und eine befreundete Hand gab es im Mai 1800 heraus. Da ist vorn ein Bauer zwischen zwei jammernden Kindern, welchem zwei Soldaten, der eine mit deutlicher Geberde die Hand am Säbelgriffe, die Kuh aus dem Stalle gerissen haben; ein dritter Krieger trägt weiter vorn einen wohlgefüllten Sack über der Schulter davon, und ein vierter sitzt triumphirend auf dem hochbeladenen Heuwagen, welcher requirirt worden ist; am Horizont ist eine schon ansehnlich sich erhebende Schanze sichtbar, an welcher die Bauern unter der Fuchtel eines beaufsichtigenden Militärs Frohnarbeiten leisten *).

*) In einer Sammlung von Blättern von Ludwig Heß in einem Bande der Stadtbibliothek zu Zürich ist hinten noch ein Blättchen ohne Namenbezeichnung eingeheftet, welches aber wohl auch auf Heß zurückzuführen ist. Eine gewaltige Kutsche, aus deren Fenster die Tricolore weht, beladen mit schweren Geldsäcken, verschwindet unter militärischer Bedeckung im Hintergrunde: „Commissaire de la grande Nation" steht am Rücken des Wagens, und der Zürcherschild zeigt, daß da der Staatsschatz von Zürich davongeht. Dahinter folgen eine gewaltige zerfetzte Fahne mit der phrygischen Mütze auf der Spitze: Armée helvétique et du Danube, an 7, und ein von jämmerlich gepeitschten Mähren geschleppter Wagen wunderlichsten Inhalts: Trésorerie nationale, welchem sich aufgelöste Schaaren französischer Soldaten, alle mit geraubtem Zeug, anschließen. Eine zerlumpte Frau und zwei nackte Kinder springen jammernd zwei Soldaten nach, welche wohl genährtes Vieh davon führen und dessen früheren Eigenthümern höhnisch „Bons" zuweisen. All' das geht nach Frankreich hinein; denn vorn liegt umgestürzt ein Grenzstein „Helvetische Republik 1799".

Das eben war die Zeit, aus welcher heraus der rätische Dichter sang, als er den Nachruf an Heß mit den Worten schloß:

„Fremdling! in *Hessens* Gemälden durchwand're die Höhen und Thale,
Willst Du das Schweitzerland sehn, wie es noch Schweitzerland war.
Und dann weine dem Bildner die Thräne der dankenden Sehnsucht;
Siehe! Der Frühling bekränzt ihn nicht — bekleidet sein *Grab.*
Ach! Ihm schwanden die hohen Gebilde der täuschenden Hoffnung
Und er bebte zu sehn, Schweitz, deine Schande, dein Weh,
Was der Verrath erzeugt, was mordende Raubsucht geboren;
Sah aus der Alpenburg noch zitternde Unschuld verjagt!
Und da wurd' es dunkel der Seele des fühlenden Künstlers,
Daß ihm der Pinsel entfiel, brach das erschrockene Herz!"

Füßli hat in der oben herangezogenen Würdigung der Landschaften unseres Malers gesagt: „Heßens Gemälde heimeln den Schweizer und alles, was die Schweiz liebt, so mächtig an".

Dieses Urtheil bleibt auch für unsere Zeit unvermindert wahr, wenn wir schon die Natur jetzt mit schärferen Augen ansehen, als das vor achtzig Jahren der Fall war. Dieser uns zu Theil gewordene Fortschritt steht mit den Bestrebungen des Alpenclubs in enger Verbindung. Aber dessen ungeachtet ist der hier vorgeführte liebenswürdige und tüchtige Künstler des Andenkens auch unserer eigenen Zeit in hohem Grade würdig: — ja, es ist gerade in

erster Linie die Aufgabe unserer Vereinigung, den Mann zu ehren, welcher als Landschaftsmaler zuerst bis mitten in das Hochgebirge hineindrang und dessen großartige Natur mit Farbe und Stift sich zu erobern suchte.

# Die Feldzüge der Römer in den Alpen*).

Von

Dr. *H. Dübi* (Section Bern).

Wer einmal von einem der weitschauenden Aussichtspunkte Oberitaliens die schimmernde Kette der Alpen betrachtet hat, wird begreifen, daß die alten Bewohner der Halbinsel in diesem Kamme den festen Grenzwall ihres Landes sahen, und vielleicht mit mehr Recht, als *wir* dies zu thun pflegen, die Alpen als die natürliche Burg ihrer Unabhängigkeit betrachteten**). Und doch ist dieser Wall von den ältesten Zeiten her überstiegen und durchbrochen worden, und selbst die mächtigen Römer mußten ihre Grenzpfähle über diese Höhen hinübertragen, bevor diese ihnen den

*) Vorliegende Arbeit ist die Wiederholung eines an der Generalversammlung zu Rapperswyl gehaltenen Vortrages, mit den nöthigsten Quellennachweisen versehen. Mehr über diesen Gegenstand und das Verzeichniß einer reichen Literatur findet der Leser in Dr. Gisi's vortrefflichem Quellenbuch zur Schweizergeschichte. Bern 1869.

**) Polyb. lib. III, cap. 54, sagt: Italien liegt so unter den Alpen, daß, wenn man beide zusammen betrachtet, die Alpen die Bestimmung einer Burg von ganz Italien zu haben scheinen.

Schutz gewährten, den sie in denselben sahen und der sich auch in den Stürmen der Völkerwanderung Jahrhunderte lang bewährt hat. Zu schildern, wie die Römer sich in diesen schwer zugänglichen Gebirgen festgesetzt, wie sie diese Schluchten und Bergzüge in Gräben und Wälle ihres Reiches verwandelt haben, ist die Aufgabe dieser Darstellung, welche deswegen auch den Zeitpunkt der höchsten Machtentfaltung Roms nicht überschreiten soll.

Die sichtende Kritik der neueren Zeit hat freilich in dem Zuge des Hercules über die Alpen nur eine etymologische Spielerei mit dem Namen der Graischen Alpen, welche als die Griechischen gedeutet wurden, erkannt, und die Keltenwanderung, wie sie Livius erzählt, aus dem Zeitalter des Tarquinius Priscus in den Anfang des 4. Jahrhunderts vor Chr. verlegt*), aber immerhin liegen in diesen Sagen verdunkelte Traditionen von der Existenz uralter Völkerverbindungen aus keltischen und germanischen nach den italischen Landen**). Der Einbruch der Gallier war trotz der Niederlage an der Allia und der Zerstörung der Stadt nur eine vorübergehende Gefahr für das aufstrebende

*) Nach Livius lib. V, cap. 34 gingen zuerst die Bituriger, Arverner, Senonen, Aeduer, Ambarrer, Carnuten und Aulercer durch das Gebiet der Tauriner und die Julischen Alpen (sic), siedelten sich nicht ferne vom Tessin an und gründeten Mailand; auf dem nämlichen Wege folgten die Cenomanen und siedelten sich bei Brixen und Verona an; dann die Salluvier. Die Boier und Senonen gingen über den Pœninus (Gr. St. Bernhard). Vergl. dazu die Erörterungen von Niebuhr, Röm. Geschichte, II, 575 ff.

**) Vergl. L. Vaccarone, Le vie delle Alpi Cotie, Graie, Pennine, etc., im Bolletino del C. A. I. N° 41, anno 1880.

Rom, aber er wies die Wege, auf denen stärkere Krisen drohten, auf denen ihnen aber auch begegnet werden konnte. In Strömen hatten sich Keltenstämme über die Poebene ergossen und zwischen dem oberen und unteren Meere, den Alpen und dem Apennin niedergelassen; sie hatten sogar den letztern überschritten und waren in die Halbinsel eingedrungen; aber nachdem einmal der erste Anprall dieser Völkerwelle abgewehrt war, gelang es leicht, den Galliern ein Terrain um das andere zu entreißen, sie an den Fuß des Hochgebirges gedrängt gänzlich zu unterjochen und die Poebene und damit auch die Ausgänge der Alpenpforten zu sichern.

Wenn wir die Gäsaten, die nach Polybius*) in den Alpen und an der Rhone hausten, als Bewohner des Wallis ansehen dürfen, so führte sie der Kriegszug, den sie im Jahre 225 v. Chr. als Verbündete und Söldner der bedrohten Gallier gegen Rom unternahmen, und der bei Telamon in Etrurien mit ihrer Vernichtung endigte, über den Großen St. Bernhard, der damit in die Reihe der dem Alterthum bekannten Alpenpässe eintritt.

Die genialen Züge des Hannibal und Hasdrubal, deren Uebergangspunkt trotz der fast zu Bibliotheken angeschwollenen Forschungen noch immer räthselhaft

---

*) Lib. II, cap. 22. Nach der Notiz der fasti capitolini ad a. 222 über den Triumph des M. Claudius Marcellus wären diese Gäsaten germanischen Ursprungs gewesen. In verschiedenen alten Schriftstellern erscheinen sie als speertragende Söldner, also die ersten Reisläufer der allezeit rauflustigen Jugend unserer Berge.

ist, vermochten das Schicksal Oberitaliens nur zu hemmen, nicht zu wenden.

224 waren die Boier unterworfen worden, 222 die Insubrer trotz des erneuten Zuzugs von 30,000 Gäsaten. Die Festungen Placentia, Cremona und Mutina sicherten den Besitz.

Nach der Besiegung der Karthager wurden die abgefallenen Gallier wieder unterworfen und das Machtgebiet Roms bis an die Alpen ausgedehnt. Von diesem Zeitpunkt an betrachtete der römische Senat die Alpen als „die heilsame Schutzmauer Italiens“ *) und als Aufgabe seiner Politik die strenge Ueberwachung derselben.

Im Jahre 186 v. Chr. erschienen 12,000 gallische Abenteurer im Gebiet der Veneter, durch die Schluchten eines bisher unbekannten Weges, wie es hieß **), wahrscheinlich über den Brenner, und versuchten sich in der Nähe des Ortes, wo später Aquileja gegründet wurde, niederzulassen. Sie wurden entwaffnet, ausgewiesen, ihre Ansiedlung von M. Claudius Marcellus zerstört, und es wurde eine römische Gesandtschaft über die Alpen zu ihren Landsleuten geschickt mit der Weisung: „sie möchten ihr Volk zu Hause behalten; die Alpen lägen als eine fast unübersteigbare Grenze dazwischen, und es werde ihnen gewiß nicht besser gehen, als denjenigen, welche diese gangbar gemacht

---

*) Plin. Nat. Hist. III, cap. 4. Alpiumque vel saluberrimis Romano imperio jugis. Aehnlich Servius zu Virg. Aeneid. VI, 83: „Aggeribus socer Alpinis“. A munimentis Alpium, haec enim Italiae murorum exhibent vicem.

**) Livius, lib. XXXIX, cap. 45.

hätten.“*) Die Gallier desavouirten die Ausgezogenen; aber im Jahre 179 kamen neuerdings 3000 Mann nach Italien. Der Senat wies sie ebenfalls aus und befahl dem Consul Q. Fulvius, ein strenges Strafgericht über diejenigen ergehen zu lassen, welche die Gallier zu diesem Alpenübergang veranlaßt hätten**).

Solche Vorgänge legten es den Römern nahe, gegen die Alpenvölker selbst einzuschreiten, um die Alpenpässe in die eigene Hand zu bekommen; und es bedurfte dazu kaum der beständigen Reizung, welche von der Plünderung der Kaufleute und den räuberischen Ueberfällen der Bergleute in die Ebene ausging. Es waren die ligurischen Stämme im Apennin und in den Seealpen, die Salasser im Thal der Dora Baltea, die Räter im heutigen Graubünden und Tyrol, die Stœni um Trient, die Noriker und Taurisker in den Ostalpen, deren Streifzüge nicht nur eine Schädigung der friedlichen Unterthanen Roms in Italien, sondern auch ein Eingriff in die Ehre des römischen Namens waren***). Zu solchen Räubereien zwang sie freilich die Noth, „denn“, sagt der Geograph Strabo, „in der ganzen Alpenkette sind zwar die hügeligen Gebiete leicht zu bestellen und die Thäler wohl angebaut, aber der größte Theil des Bodens und namentlich auf den Gipfeln, wo die Räubervölker hausen, ist

---

*) Livius, lib. XXXIX, cap. 22, 45, 54, 55. Zonaras, lib. IX, cap. 21. Plinius Nat. Hist. lib. III, cap. 19.

**) Livius, lib. XL, cap. 53.

***) Florus, epit. II, 3. Polyb. II, 18. Strabo IV, cap. 6, § 8. Dio Cassius LIV, 22.

öde und unfruchtbar wegen der Reiffröste und der Rauhheit des Terrains." *)

Der Kampf gegen die ligurischen Völker begann bald nach Beendigung des ersten punischen Krieges im Jahre 238 und wurde, nach Ablauf des zweiten, im toskanischen Apennin von Pisae aus seit 193 so energisch fortgesetzt, daß er bald mit der völligen Unterwerfung der dortigen Stämme endigte; aber im genuesischen Apennin und in den Seealpen war der Widerstand hartnäckiger und es dauerte 80 Jahre, bis diese Stämme so weit gebändigt werden konnten, daß sie für die nach Gallien und Spanien durchziehenden römischen Heere und Kaufleute eine Strecke von zwölf Stadien Breite offen ließen, und erst zu Strabo's Zeiten waren sie vollständig unterworfen und die Verhältnisse ihres Landes nach dem Provinzialmuster geordnet **). Es war ein trauriges Land, dem durch harte Arbeit nur spärliche Früchte abgewonnen werden konnten. „Keine Scholle wurde gewendet, ohne daß das Werkzeug auf einen Stein stieß." ***) Männer und Frauen arbeiteten gleichmäßig; den ganzen Tag schwangen sie die Axt, Bäume zu fällen und das geringe Culturland zu vergrößern. Der Ertrag der Jagd mehrte etwas die spärliche Nahrung, die der rauhe Boden

*) Strabo IV, cap. 6, § 9.

**) Strabo, lib. IV, cap. 6, § 3.

***) Diodor, lib. V, cap. 39. Dieser Schriftsteller gibt auch sonst anziehende Schilderungen aus den Alpen. Wenn diese Skizze bei den Clubgenossen Anklang finden sollte, so werde ich auf die Schilderungen der Alten über die Alpen später zurückkommen.

hergab. „Wegen dem bei ihnen herrschenden Mangel an Früchten trinken einige Wasser und essen Fleisch von wilden und zahmen Thieren und füllen sich mit den Gemüsen des Bodens, weil sie ein Land haben, das unzugänglich ist für die freundlichsten der Götter, Demeter und Dionysos. Nur wenige schlafen Nachts in schlechten Hütten, die große Menge findet Zuflucht in hohlen Felsen und natürlichen Grotten." Aber bei dieser Lebensweise wurden ihre Leiber schlank und musculös, die Weiber hatten in diesen Gegenden die Gelenkigkeit und Kraft von Männern und die Männer die von reißenden Thieren. Ein ausgezeichnetes Fußvolk, Schwerbewaffnete und Bogenschützen, und unerschrockene Seeleute zog das kluge Rom später aus den Seealpen und dem angrenzenden Apennin. Seit dem Jahre 166 ruhten hier die Kämpfe und nur selten hatten die Römer einzuschreiten, so 154 gegen die Oxybier und Dekeaten, welche einen Angriff auf die Städte Antipolis und Nicaea, Seestationen der Massalioten, gemacht hatten. Als eine römische Gesandtschaft nichts ausgerichtet hatte, ja von den Ligurern zum Theil getödtet worden war, griff der Consul Q. Opimius sie an, schlug und entwaffnete sie und stellte ihr Land unter die Botmäßigkeit von Massilia*).

Lockender als dies Gebiet war das Land der Salasser wegen der Goldwäschereien im Thal der Dora Baltea. Unter dem Vorwand, den Streit zwischen den Bewohnern der Berge und der darunter liegenden Ebene um das Wasser zu schlichten, welches die

*) Polyb. excerpt. legat. CXXXIII ff.

Einen zum Schwemmen des Goldquarzes, die Andern zur Bewässerung der Felder brauchten, und nach einem mißlungenen Sühneversuch rückte der Consul M. Appius Claudius im Jahr 143 ein und besiegte sie nach einer anfänglichen Niederlage, die ihm das tapfere Volk beigebracht hatte*). In Marius' sechstem Consulate, 100 v. Chr., wurde die Colonie Eporedia (Ivrea) angelegt, welche die Westalpen wie Aquileja die Ostalpen hüten sollte. Die Goldwäschereien waren nun freilich in den Händen römischer Pächter, aber die Salasser zogen sich auf ihre unzugänglichen Höhen zurück und ließen sich für die Zulassung des Wassers bezahlen, was wegen der Habsucht der Pächter zu häufigen Streitigkeiten und bewaffneten Interventionen der Statthalter Anlaß gab.

Auch erhoben sie Tribut und Zölle von den durch ihr Land über den Großen und Kleinen St. Bernhard ziehenden Kaufleuten und überfielen in räuberischer Weise die Ebene am Fuß ihrer Berge**). Barbarisch waren ihre Verheerungen; sie suchten selbst die Saaten auszureißen und, wenn dies nicht gelang, in den Boden hinein zu stampfen, was freilich die von ihnen nicht beabsichtigte Wirkung hatte, daß das so durchgearbeitete Land reichlichere Frucht trug und die Erfindung der Egge veranlaßte, wie Plinius berichtet***). Selbst römische Heere schonten sie nicht. Als Q. Pedius, der Legat

*) Strabo, lib. IV, cap. 6, § 7. Dio Cassius fragm. 74. Livius epit. 53. Orosius, lib. V, cap. 4 u. a. St.

**) Appian. Illyr., cap. 17.

***) Hist. nat. XVIII, cap. 20.

Cäsar's, im Anfang des Jahres 57 v. Chr. zwei neugeworbene Legionen aus dem diesseitigen nach dem jenseitigen Gallien führte, vermuthlich über den Pœninus, den Großen St. Bernhard, rollten die Salasser unter dem Vorwande, daß man ihnen Weg- und Brückenbau abzwingen wolle, Steine auf die Durchmarschirenden und plünderten die Kriegskasse. Lange blieben die Salasser für diesen Frevel unbestraft, denn der Versuch Cäsar's, den Paß von der Walliser Seite her zu öffnen, mißlang, wie wir später erzählen werden *).

Im Bürgerkrieg mußte D. Brutus, einer der Mörder Cäsar's, als er vor den Triumvirn von der Isère flüchtete (42 v. Chr.), seinen Durchmarsch durch das Gebiet der Salasser um Geld erkaufen. Bald darauf rückte Antistius Veter im Auftrag des Octavian überraschend gegen sie, gewann die Engpässe durch einen Hinterhalt und hielt sie zwei Jahre lang verschlossen. Nun zwang Salzmangel die Salasser, zu capituliren und römische Besatzung aufzunehmen. Aber kaum war Veter gegen Antonius abgezogen, so warfen sie die Besatzungen hinaus, versahen sich mit Salzvorräthen und schlugen einen zweiten Angriff der Römer ohne Mühe ab. Im Jahre 34 v. Chr. führte Messala Corvinus ein neues Heer gegen sie und soll sie durch Hunger zur Unter-

*) Diese Darstellung beruht auf einer von Napoleon III. in seiner Histoire de Jules César gemachten Combination von Strabo, lib. IV, cap. 6, § 7, mit Cæsar de bello gallico, lib. II, cap. 2; aber sie steht und fällt mit der Annahme, daß bei Strabo mit „Cæsar" C. Julius Cæsar und nicht C. Cæsar Octavianus gemeint sei, was ebenso gut möglich ist; in diesem Falle gehört das bei Strabo erzählte Ereigniß in eine nicht näher zu bezeichnende spätere Zeit.

werfung gezwungen haben, aber daß er nur an ihrer Grenze überwinterte und ihnen das Brennholz und Ulmen zu Lanzenschäften abkaufte, wie Strabo erzählt, spricht nicht gerade für die Wahrscheinlichkeit dieser Erzählung. Mehr richtete im Jahre 25 v. Chr. die Heimtücke des Terentius Varro gegen sie aus. Er brach von verschiedenen Seiten in ihr Land, so daß sie sich nicht zum Widerstand sammeln konnten. Die Salasser gingen einen Vertrag ein, wonach die Römer eine bestimmte Buße in Geld bei ihnen eintreiben durften, aber die zu diesem Zwecke überall hin entsendeten Bewaffneten fielen über das unglückliche Volk her, trieben die Erwachsenen nach Eporedia und verkauften sie als Kriegsgefangene. 20 Jahre sollte keiner frei gelassen werden dürfen. An 36,000 Menschen, worunter 8000 Waffenfähige waren, soll diese Maßregel einer greulichen Staatsklugkeit erfüllt worden sein. Eine Colonie von 3000 Prätorianern hütete fortan das Land, und im Namen von Aosta, d. i. Augusta prætoria, lebt die Erinnerung an jene wirksame Unterwerfung noch fort*).

Aber lang bevor diese tapfern Reste in den Bergen durch Gewalt und Tücke vertilgt wurden, waren die übrigen Stämme gallischer Nation von den Römern unterworfen, nachdem einmal die Pässe an der Küste und durch die Seealpen geöffnet waren. Die Einmischung in die Händel der getreuen Massalioten mit ihren Grenznachbarn führte schon 129 zur Unter-

---

*) Appian. Illyr., cap. 17. Dio Cassius, lib. LIII, cap. 25. Strabo, lib. IV, cap. 6, § 7.

werfung der Salyer in der Gegend von Aix und im Thal der Durance und der Vocontier im Departement Vaucluse und Drôme. 127 v. Chr. gründete C. Sextius Calvinus Aquæ Sextiæ, das heutige Aix in der Provence. Ein Bündniß mit den Häduern führte 121 v. Chr. zum Sieg über die Allobroger und Arverner an der Isère, und die Gründung von Narbo 118 v. Chr. gab den Mittelpunkt der Provincia Romana, der heutigen Provence.

So waren die Westalpen von beiden Seiten umfaßt und nur die unzugänglichen Höhen blieben noch eine Zeit lang in den Händen freier Völker.

Aber auch in den Ostalpen griffen die Römer ein. Im ersten und zweiten Illyrischen Kriege hatten sie noch den Seeweg einschlagen müssen, aber in dem 178 und 177 geführten Kriege gegen Istrien diente schon das zwischen 183 und 181 gegründete Aquileja als Stützpunkt.

118 v. Chr. unternahm Q. Marcius Rex einen Zug gegen die Stœni bei Vestone in der Nähe von Trient. Diese waren vermuthlich Räter rasenischen Stammes. Der späte Geschichtschreiber Orosius sagt über ihren heroischen Untergang: „Als diese sich durch die römischen Truppen eingeschlossen sahen und merkten, daß sie ihnen im Kampfe nicht gewachsen sein würden, tödteten sie ihre Weiber und Kinder und stürzten sich selbst in die Flammen. Diejenigen aber, welche durch die Dazwischenkunft der Römer an der Ausführung des Selbstmordes verhindert worden waren, tödteten sich in der Gefangenschaft, theils durch das Schwert, theils durch Aufhängen, theils durch Ver-

weigerung der Nahrung, und es blieb auch nicht ein ganz junger übrig, der aus Liebe zum Leben das Joch der Knechtschaft ertragen hätte." *)

Im Jahre 95 ließ der Consul L. Licinius Crassus die Thäler des innern Gallien, weil ihre Bewohner durch räuberische Einfälle die benachbarte Provinz geschädigt hatten, durchstreifen und die Leute niedermachen **). Was Wunder, wenn von Seiten der Bergbewohner blutige Repressalien erfolgten, so oft sie in die Ebene hinunterstiegen. Um's Jahr 88 wurde Como von den Rätern vollständig zerstört. Von der unglaublichen Wildheit dieses Volkes erzählen Schriftsteller, daß sie unter ihren Gefangenen nicht nur alle Männlichen tödteten, sondern auch die schwangeren Frauen, von denen ihre Wahrsager prophezeiten, daß sie Knaben gebären werden ***).

Trotz solcher Greuel aber war die Stunde der Räter noch nicht gekommen, obschon ihre östlichen Nachbarn bereits dem römischen Joche verfallen waren.

Schon 115 v. Chr. war M. Aecuilius Saurus über den Okra, heute „Birnbaumerwald", gegangen, über welchen später eine fahrbare Straße nach Nauportus führte, und der ausbrechende Cimbernkrieg fand im Jahre 114 v. Chr. die Römer im Kriege mit den Scordiskern an der Mündung der Save. In diese

---

*) Livius, epit. 62. Fasti Capitolini, und Orosius V, 14.

**) Cicero de inventione, lib. 2.

***) Strabo, lib. V, cap. 1, § 6; lib. IV, cap. 6, § 8. Dio Cassius, LIV, 22. Ueber die Räter vergl. das ausführliche Werk von Dr. P. C. Planta: Das alte Rätien. Berlin 1872. Erster Theil.

Gegenden waren die Römer wohl auch durch die Goldbergwerke bei den Tauriskern in Noricum (dem heutigen Steyermark) gelockt worden, von deren reichem Ertrag schon Polybius spricht*). Von dem bedeutenden Kampfe germanischer und helvetischer Völker mit Rom, der unter dem Namen des Cimbernkriegs bekannt ist, sollen hier nur diejenigen Thatsachen erwähnt werden, die auf die Alpen Bezug haben. 112 v. Chr. stand der Consul Cn. Papirius Carbo an den östlichen Alpenpässen, während die Cimbern sich mit den Tauriskern in Noricum herumschlugen**). Er rückte selbst bis Noreja, heute Neumarkt, vor, erlitt aber daselbst von den Cimbern eine völlige Niederlage. Doch brachen die Sieger nicht durch die offenen Pässe in Italien ein, sondern wendeten sich auf einem weiten Umweg nach Gallien und Spanien. Kaum waren sie abgezogen, so schlug M. Minucius 110 v. Chr. die Scordisker und sicherte so den Besitz der Ostalpen. In den Jahren 104—102 deckte das vortrefflich gewählte und befestigte Lager des Marius an der Mündung der Isère in die Rhone die Alpenübergänge gegen die Teutonen, Ambronen und Toygener und die Schlacht bei Aquæ Sextiæ mußte geliefert werden, um den Durchbruch dieser Völker zu verhindern***). Unterdeß waren 102 v. Chr. die Cimbern und Tiguriner im Winter, welcher die Alpen noch höher macht, wie Florus sagt†), über die triden-

*) Bei Strabo, lib. IV, cap. 6, § 12.

**) Appian Celtica, cap. 13.

***) Florus epit., lib. I, cap. 38, §§ 6 und 7.

†) Florus, I, 38, 11.

tinischen Berge, wie eine Lawine fluthend, nach Italien hinabgestiegen. Lutatius Catulus, der den Ausgang des Brenner zu hüten beauftragt war, wich vor diesem Andrang zurück, aber die wilden Schaaren theilten sich; ein Theil der Tiguriner zog sich nach den Bergen von Noricum, die Andern nahmen Stellung in Venetien und nördlich vom Po*). Im Jahre 101 v. Chr. wichen sie von Catulus und Marius gedrängt bis an die Mündung der Sesia zurück, vielleicht in der Absicht, sich den Kleinen St. Bernhard zur Rückkehr nach Gallien offen zu halten, aber die Schlacht auf den raudischen Feldern bei Vercelli vernichtete ihre Hoffnungen und ihre Nation. Nunmehr hörten die Alpen für lange Zeit auf, Einfallsthore für fremde Völker zu sein, vielmehr vermehrten die Römer die eigenen Ausfallspforten.

Im Jahre 77 v. Chr. eröffnete Pompejus auf seinem Marsche nach Spanien einen neuen, kürzeren Paß, als der Uebergang Hannibal's war, in der Mitte zwischen den Quellen der Rhone und des Po. Die meisten Neuern sehen darin den Mont-Genèvre**). Ueber den nämlichen Paß führte Cäsar 58 v. Chr. fünf Legionen aus Oberitalien nach Gallien***). Zur Zeit des Augustus wurde dieser Weg über die Alpis Cottia von dem Keltenkönig Cottius, dem Sohne des Domnus, mit bedeutenden Anstrengungen und Kosten gangbarer

---

*) Livius, epit. LXVIII. Florus a. a. O. Plut. Marius, cap. 23.

**) Sallust. fragm. ed. Kritz, III, 1. Appian. bell. civ. I, 109.

***) Cæsar de bello Gall., I, cap. 10.

gemacht *). Gegen Ende des Jahres 57 v. Chr. sandte Cäsar seinen Legaten Servius Galba in's Wallis, um den Paß über den Großen St. Bernhard, auf welchem die Anwohner von den Kaufleuten große Zölle erpreßten, zu eröffnen, vielleicht auch aus militärischen Gründen. Galba nahm Stellung bei Octodurum (Martigny) und behauptete den Sieg gegen die ihn angreifenden Seduner und Veragrer, fand es aber doch gerathener, nicht in diesen Gegenden zu überwintern. Da aber die Ebene am Lemanersee in römischen Händen war, so konnte die Bewältigung des Wallis nur eine Frage der Zeit sein **). Nach der völligen Vernichtung der Salasser scheint M. Vinicius in dieses Gebiet eingedrungen zu sein ***). Nunmehr waren in dem großen Bogen des Alpengebirges nur wenige Völker nicht gebändigt und auch dieses Werk unternahm Augustus, der staatskluge Organisator des neuen Kaiserreiches. Er selbst hatte im Jahre 35 v. Chr. einen siegreichen Feldzug gegen die Pannonier in Niederungarn geführt, die Straße dorthin mußte offen gehalten werden, und nachdem Gallien und Helvetien auf der einen Seite, Noricum und Istrien auf der andern Seite dem römischen Scepter gehorchten, verlangte es die Sicherheit des Reiches und die Ehre

*) Strabo, lib. IV, cap. 1, § 3. Ammianus Marcellinus, lib. XV, cap. 10. Der Ort Ocelum des Strabo und Cäsar, der Ausgangspunkt dieser Route, ist genau bestimmt durch eine Inschrift, gefunden bei Avigliana, gegenüber Drubiaglio im Thal der Dora Riparia, die lautet: Finib. Cotti. Vaccarone a. a. O.

**) Cæsar bell. Gall., III, 1 ff.

***) Dio Cassius, LIII, 26.

des römischen Namens, daß die dazwischen liegenden rätischen Völker, von deren Plünderungen die umliegenden Provinzen, namentlich die Helvetier, Sequaner und Bojer, schwer zu leiden hatten *), ebenfalls zur Unterwerfung gebracht wurden. Versuche dazu waren schon während der Bürgerkriege gemacht worden. Im Jahre 44 v. Chr. hatte, wie die Inschrift auf dem Mausoleum in Gaëta und die capitolinischen Fasten beweisen, L. Munatius Plancus, Statthalter des jenseitigen Gallien, einen Sieg über die Räter erfochten und dafür den Triumph erhalten **), und im gleichen Jahre hatte D. Brutus, Statthalter des diesseitigen Gallien, die östlichen Alpenvölker bekriegt ***), aber eine planmäßige, erfolgreiche Unternehmung geschah erst unter Augustus.

Im Jahre 15 v. Chr. griffen die Vennonen im Vinstgau, die von Strabo zu den wildesten Stämmen der Vindelicier gerechnet werden, und die Camuni im Val Camonica am Oglio zu den Waffen. Zu ihrem eigenen Schaden, denn sie wurden von Publ. Silius mit leichter Mühe besiegt und unterworfen, und auch die Pannonier, die in Verbindung mit den Norikern in Istrien eingebrochen waren, empfanden die Schwere der römischen Waffen †). Aber die Ehre der dauernden Unterwerfung der Räter und Vindelicier fiel den jungen Stiefsöhnen des Kaisers von der Livia, dem Drusus

---

*) Strabo, IV, cap. 6, § 8.

**) Vergl. K. L. Roth, L. Munatius Plancus, in Mittheil. d. Gesellsch. f. vaterländ. Alterth. Bd. IV. Basel 1852.

***) Cicero epist. ad famil. XIV, 4, und Appian Illyr. 19.

†) Dio Cassius, LIV, 20.

und Tiberius zu, denen kriegserfahrene Legaten zur Seite gesetzt wurden. Der Feldzugsplan war mit einer der schwierigen Aufgabe entsprechenden Umsicht angelegt und wurde mit unvergleichlicher Energie in einem einzigen Sommer vollständig durchgeführt. Vergeblich hatten die Alpenbewohner darauf gerechnet, daß auf ihre Felsen und Firnen der Krieg nicht hinauf steigen könne*), sie wurden von zwei Seiten überzogen. Drusus drang von Süden her von Verona aus die Etsch aufwärts, schlug zuerst die abgefallenen Stämme in den tridentinischen Bergen, besiegte dann theils selbst, theils durch seine Legaten die Räter mehrfach, durchzog das Gebiet der Breuni am Brenner und der Genauni im Val Genaun, warf den verzweifelten Widerstand der vereinzelten Stämme unter großem Blutvergießen nieder und brach ihre Burgen. Wie hartnäckig das freiheitgewohnte Volk sich wehrte, geht hervor aus Florus, der berichtet, daß die Weiber, wenn ihnen die Waffen fehlten, ihre Kinder am Boden zerschmetterten und den andringenden Soldaten in's Gesicht warfen. Mittlerweile war Tiberius am Rhein vorgedrungen, wo er Forum Tiberii, jetzt Zurzach, gegründet zu haben scheint, hatte die Vindelicier geschlagen und über den Rhein gedrängt.

Auf einer zu diesem Zweck gebauten Flotte durchfuhr er den Bodensee, besiegte die Vindelicier in einem Seegefecht bei der Insel Reichenau, ging dann den Rätern entgegen und besiegte auch sie. Hierauf überschritt er den Rhein und drang bis an die Donau

---

*) Florus, epit. II, 22.

vor. Die besiegten Stämme wurden dadurch unschädlich gemacht, daß die waffenfähige Mannschaft verpflanzt und nur so viele Leute zurückgelassen wurden, als genügend waren, um das Land zu bebauen, aber zu schwach um einen Aufstand zu erregen. Tribut und Heeresfolge wurden von den Besiegten gefordert, aber die eigentliche Provinzialeinrichtung erfolgte erst unter Tiberius *). Zu gleicher Zeit wie die Räter und Vindelicier wurden durch P. Silius auch die Noriker, Taurisker und Karner im Steyermark, Kärnten und Krain unterworfen, und so durchgreifend waren die Maßregeln, die Augustus zur Beruhigung der Alpenländer ergriff, daß zur Zeit Strabo's diese Völker schon 33 Jahre lang ohne Widerstand Tribut leisteten**) und die doch hart gedrückten Räter dem römischen Feldherrn Cæcina im Jahre 69 n. Chr. willig Hülfstruppen gegen die Helvetier, ihre Stammverwandten und natürlichen Bundesgenossen, stellten ***). Anlage von Colonien und Straßen waren nach römischer Praxis die bewährten Mittel dazu; unter den ersten war Augusta Vindelicorum, das heutige Augsburg und die Hauptstadt des neugewonnenen Bezirkes, die wichtigste. Eine von Drusus angelegte Straße durch den Vinstgau über den Arlberg und den Wallgau, die Vallis Drusiana, wie er im Mittelalter heißt, verband Italien mit der Befestigungslinie an der Donau. Aber auch durch

*) Vellejus Paterculus, II, 95. Sueton. Tiberius, cap. 9. Dio Cassius, LIV, 22. Strabo, VII, cap. 1, § 5.

**) Strabo, lib. IV, cap. 6, § 9.

***) Tacitus histor., I, cap. 68.

das eigentliche Rätien führten bald Römerstraßen. Strabo sagt hierüber: „Cäsar Augustus führte zu der Vernichtung der Räuber die Anlage von Straßen hinzu, so weit es möglich war, denn es war nicht überall thunlich, die Natur zu besiegen, wegen der Felsen und der ungeheuern Abhänge, die sowohl über den Weg herein hängen als darunter abstürzen, so daß, wenn man auch nur ein wenig hinaustritt, die Gefahr unentrinnbar wird und ein Sturz in unergründliche Schluchten erfolgt; und so schmal ist an einigen Stellen der Weg, daß er den zu Fuß Gehenden sowohl als den ungewohnten Pferden Schwindel erregt. Die einheimischen Thiere aber tragen ihre Lasten ganz sicher.“ *)

Trotz dieser Schwierigkeit und der von den Lawinen herrührenden Gefahr haben die Römer bekanntlich eine Menge von Alpenstraßen gebaut, über die hier nicht weiter berichtet werden kann. Die Unternehmungen des Jahres 15 v. Chr. schlossen die Eroberung des Alpengebietes ab und nicht gering war die Genugthuung, mit der man in der Hauptstadt diese Nachrichten begrüßte. Drusus wurde zur Würde eines Prätors erhoben, obschon er noch nicht das vom Gesetz vorgeschriebene Alter erreicht hatte. Horaz feierte in zwei schwungvollen Oden die Siege der beiden Brüder**), und ein Monument, das am Südabhang der Alpen, wahrscheinlich bei Monaco, zu Ehren des Augustus errichtet wurde, zählt die Namen

*) Lib. IV, cap. 6, § 6.
**) Lib. IV, carm. 4 und 14.

aller Alpenvölker auf, vom oberen bis zum unteren Meere, die unter der Führung und den Auspicien des Augustus der Herrschaft des römischen Volkes unterworfen worden waren*).

Es sind 44 Namen, von denen mehrere hier zum ersten Mal in der Geschichte erscheinen, zugleich am Tage, wo sie für diese auf ewig verschwinden.

Und mit diesen Nachrichten können wir wohl unsere Skizze über die Feldzüge der Römer in den Alpen schließen, denn was von späteren Durchmärschen römischer Feldherren durch die Alpen zu sagen wäre, wie die Züge des Tiberius über die Ostalpen in den pannonischen Kriegen, des Valens über den Mont-Genèvre und des Cæcina über den Großen St. Bernhard, im Bürgerkrieg des Galba, Otho und Vitellius, und manche ähnliche gehören nicht eigentlich hieher, weil kriegerische Operationen in den Alpen dabei nicht vorkamen. Erst in der Völkerwanderung gewannen die Alpen auch in dieser Beziehung wieder eine große Bedeutung.

Es sind meist trübe Blätter aus der Geschichte unserer Vorfahren, die sich vor uns hier entrollt haben, aber einen Gewinn kann das lebende Geschlecht wohl aus der Lehre ziehen, daß kein Gebirgswall, auch der höchste nicht, ein Volk vor Unterjochung schützt, wenn es seine Freiheit nicht zu vertheidigen weiß oder von ihr keinen würdigen Gebrauch macht.

---

*) Plinius Natur. Hist., III, cap. 20.

## Zur Geschichte des Bergsteigens.

# Aus den Bergreisen eines Mönches.

Von

Pfarrer *O. Herold* (Section Winterthur).

Der unermüdliche und kühne Bergsteiger und Erforscher der Alpenwelt *Pater Placidus a Spescha* *), Benedictinermönch im Kloster Dissentis (geb. 1752, gest. 1833), gibt uns in einer seiner zahlreichen, fast sämmtlich noch ungedruckten Schriften („Geographische Beschreibung aller Rheinquellen und der dahin angestellten Bergreisen, in einem Auszug meiner Schriften vom Jahr 1782—1823") theils kürzere, theils ausführlichere Beschreibungen seiner Wanderungen in den Bergen. Trotz seiner durch das Klosterleben beschränkten Freiheit hat er, abgesehen von einigen

*) Näheres über sein Leben findet man bei *Theobald,* Bündner Oberland, S. 102 ff., *Decurtins,* Placidus a Spescha, und im Jahrgang V des *Clubbuches,* an letzterm Orte mit Abbildung.

Bergspitzen im Tyrol, die er in der Zeit seiner Verbannung im Jahr 1800 erklomm, folgende Berge bestiegen: Dreimal den *Badùs* und eben so oft den *Piz Cotschen* (*Piz Tgietschen* oder *Oberalpstock*, 3330$^{m}$) und den ihm benachbarten *Piz Ault* (3033$^{m}$); ferner den *Dentergletscher* oder *Piz Giuf* (3098$^{m}$), und im Gebiete des Tödi den *Piz Avat* (*Piz Gliems*, 2913$^{m}$) am Eingang des Russeinthales, den *Stockgron* (3478$^{m}$) und den *Piz Urlaun* (3372$^{m}$), sowie den *Muot da Robi* (2749$^{m}$) am Kistenpaß, letztern nach schwierigem Uebergang über den *Puntaiglas-* und *Frisalgletscher;* sodann den *Piz Muraun* (2899$^{m}$), den *Piz Cristallina* (3128$^{m}$) und den *Scopi* (3200$^{m}$) in der das Medelserthal östlich begrenzenden Bergkette, und den *Serengia* (2988$^{m}$), zwischen Nalps und Cornera, den beiden Seitenthälern des Tavetsch; im Gebiete des Glenner und seiner Zuflüsse den *Surcombras* (*Weissenstein*, 2949$^{m}$), zwischen Savien und Vals, den *Valolia* (*Piz Aul*, 3124$^{m}$), den *Derlun* (*Piz Scherboden*, 3124$^{m}$), den *Piz Teri* (3151$^{m}$) und den *Piz Cável* (2944$^{m}$), rings um Val Vrin; und endlich die beiden höchsten Spitzen der *Rheinwaldgruppe*, das *Guferhorn* (3393$^{m}$) und den *Piz Valrhein* (3398$^{m}$). Manche dieser Spitzen waren vor ihm von keinem menschlichen Fuße betreten worden; mehrere derselben sind erst in den letzten Decennien wiederum, vermeintlich zum ersten Mal, erstiegen und in diesem Sinn im Jahrbuch und anderwärts beschrieben worden.

Wir hoffen bei manchem Clubisten Interesse zu finden, wenn wir im Folgenden das zum Abdruck bringen, was Spescha über zwei seiner bedeutendsten

Ersteigungen erzählt. Bei der Beurtheilung des Styls wolle man sich daran erinnern, daß Spescha ein Romane gewesen ist. Doch ist im Interesse der leichtern Lesbarkeit die übliche Orthographie hergestellt, manches sprachlich geradezu Unrichtige verbessert und Verschiedenes abgekürzt worden.

---

## I. Placidus a Spescha's Besteigung des Piz Valrhein (Rheinwaldhorn, 3398 m).

Ich habe es der Vorsehung und der Verirrung dreier Medicindoctoren zu verdanken, daß ich diesen so wichtigen Berggipfel habe ersteigen können. Diese, nämlich *Rengger* von Bern, *Ackermann* von Mainz und *Domner* von Hannover, wollten nach dem *Dorfe* Medels im Rheinwald gelangen, kamen aber statt dessen in's *Thal* Medels bei Dissentis und sodann zu mir (in's Kloster Dissentis) zurück, um den nächsten Weg in's Rheinwald und zur Quelle des Hinterrheins zu erfragen. Sie hatten sich auf ihrer Reise schon einmal verirrt; daher fürchteten sie, sich nochmals zu verirren; sie kamen auf den sonderbaren Gedanken, mich als Wegweiser zu verlangen, und mein gnädiger Herr Abt gab mir die Erlaubniß dazu.

Am Morgen reisten wir thalabwärts nach *Surrhein*, bogen südlich in's Seitenthal *Tenija* (Somvix), wandten uns sodann seitwärts durch die *Diesrut*schlucht, und dann, östlich uns wendend, kamen wir Abends nach *Romein* im Lugnetz.

Am Ende der Alp Tenija beschäftigten sich die Herren Aerzte mit Sammlung von Kräutern und waren dabei glücklich. Bald aber spürten wir einen Anzug des Windes über die südwestlichen Bergschluchten der Greina her, und der Horizont war schon mit düsterm Gewölke überzogen. Der Wind wurde immer heftiger und schleuderte die Herren Doctoren ein paar Mal auf ihre Kniee nieder. Sie fingen an, den Muth sinken zu lassen und es wurde auch mir ihretwegen bange. Wir hatten nur noch *einen* Windstoß auszustehen; dieser aber war so stark, daß er mich auf die Knie und die Herren Aerzte auf den Boden niederstreckte und ihre gesammelten Kräuter zerstreute. Jammer! allein ich konnte diese guten Herren nicht anders trösten, als indem ich ihnen die Verschonung der Winde vorstellte, die sonst Steine vom Ort bewegen, Schiefer, ja Menschen und sogar beladene Rosse auffassen und weiter schleudern, und ihnen Hoffnung machte, daß die Bergschlucht bald erstiegen wäre. Es erfolgte Windstille und starker Regen, und in Zeit von 4 oder 5 Stunden, ohne einzukehren, erreichten wir unser Hospitium (in Romein), wo wir Tröckne und Labung empfingen.

Nachdem es die ganze Nacht hindurch geregnet hatte, waren am Morgen die Berge tief herab mit Schnee bedeckt und wir hielten Rasttag.

Am andern Tag gingen wir 2 Stunden weit bis zum Hauptort *Vals* und 3 Stunden bis auf den Valserberg und 2 Stunden bis *Rhein* (Hinterrhein). Dort wartete Herr Landammann *Hössli* mit einem statt-

lichen Veltliner auf und verschaffte uns Alles, was wir benöthigt waren.

Am nächsten Tag war die Witterung ungemein angenehm und heiter. Mit einem Führer versehen begaben wir uns auf den Weg, um die Rheinquellen und das Weitere zu sehen. Zu meiner Sicherung nahm ich aber aus der Alp *Zaport* einen Schafhirt mit Namen *Antonio* mit.

Der Rhein wälzt sich flußartig aus einem Eisgewölb hervor und rauscht durch die Steine der Alp fort. Wir überschritten den langen Rheinwald gletscher ohne Anstoß und Gefahr, und in Zeit von 3 Stunden erreichten wir die Schlucht, welche zwischen dem *Cuver* (Guferhorn, 3393$^{m}$) und dem Piz Valrhein liegt. Allein als unser Führer die Vertiefung des Lentathales, dessen und andere Gletscher erblickte und den Weg auf den Valrhein wahrnahm, wollte er keinen Schritt weiter mit uns gehen. Auch keine Vorstellung konnte ihn dazu bewegen.

Allein der beherzte Schafhirt ging voraus, ich ihm nach und die Herren folgten. Bald ergriff mein Nachfolger meine Kutte und die andern die Röcke ihrer Vorgänger. Allein nach und nach kam es mir zu schwer vor, die drei Doctoren, welche von Zeit zu Zeit empfindliche Rückzüge sich erlaubten, zu halten und nachzuziehen; ich hielt mich daher sicherheitshalber selbst am Rockzipfel des Schäfers. So wanderten wir über den schmalen Schneerücken in einer Linie hinauf und mußten Bedacht nehmen, nicht auszugleiten und keinen Fehltritt zu thun; denn rechts

würde der Todfall an mehreren Stellen unvermeidlich gewesen sein.

Von der Tiefe der oben genannten Schlucht an bis über den Gipfel des Berges ist der Bergrücken mit Schnee bedeckt und zieht sich nach Süden, etwas südwestlich. Bis über die Hälfte hinauf ist er abschüssig, verflacht sich dann ein wenig und wird sodann noch abschüssiger als zuvor. Nichts ragt aus ihm empor, auch keine Eis- oder Schneespitze trifft man auf ihm an. Nur sehr lange Schneestrecken steigen von ihm bis in die Tiefe der Thäler hinab. Die Aussicht auf den Lentagletscher ist schaudervoll und fast senkrecht. Wir folgten immer dem Grat des Bergrückens; aber endlich wurde dieser so steil, daß wir ihn nicht betreten durften; auch hatten wir kein Werkzeug bei uns, um Tritte einzuhauen. Wir mußten also eine etwas flachere Schneeseite überschreiten, damit wir von der Westseite her den Gipfel ersteigen könnten. Rengger, mein Nachfolger, glitt aus. Ich sprang ihm nach, ergriff ihn und stellte ihn in sein Glied. Er wäre zwar nicht erfallen; aber seine Haut und seine Kleider hätten verschürft werden können; doch hätte ihn die unten liegende Schneefläche aufgehalten. Allein dieser Unfall machte auf die Herren einen solchen Eindruck, daß sie die weitere Reise nicht fortsetzen wollten. Wir machten ihnen also Sitze und Tritte in den Schnee. Sie hatten unterdessen eine weite und prächtige Aussicht gegen Norden und Westen und mit der begnügten sie sich.

Allein kaum hatten wir selbst die Westseite erreicht, als der Hirt seinen Stock fallen ließ, der

hinunterglitt und sich in einem Eisschlund verbarg. Wie es mir bei diesem unerwarteten Unfall war, ist leicht zu errathen; denn der mißlichste Weg stund uns noch bevor, indem wir, mit keinen Fußeisen versehen, über das rohe Eis, das von neuem Schnee entblößt war, wandern mußten. Zum Glück aber konnte ich noch den guten Mann bewegen, daß er sich um seinen unbeschlagenen Stock umsah. Er näherte sich also der Spalte mit sachten Schritten und bei jedem rief er aus: „Jesu Maria“; endlich kniete er nieder und ergriff den Stock. Die bedenkliche Kante ward überwunden und wir verschnauften. Nun kam mir aber eine neue Verlegenheit in den Weg. Denn als ich den Führer zur völligen Ersteigung des Gipfels aufmuntern wollte, erwiderte er: „Mi no“, ich nicht, und so oft ich ihm Vorstellungen machte, beantwortete er sie ganz gelassen mit dem „Mi no“. Ich mußte also den Gipfel allein ersteigen und erstieg ihn auch ganz leicht, da es nur über Schnee vorwärts ging.

Wenn man auf diesem Gipfel ist, so steht man auf einem Vordach von Schnee, das sich gegen Nordosten kehrt. Ich wurde dessen nicht eher als beim Abstieg gewahr; sonst würde ich Bedenken getragen haben, den Gipfel völlig zu ersteigen. Vermuthlich war auch die Besorgniß, er möchte einstürzen, der Grund, warum der Schäfer nicht mit wollte.

Von dem Gipfel aus sah ich in der Nähe nichts als kahle Gebirge, wilde Alpthäler, Eis- und Schneelagen; weiterhin wenig mehr als die Vertiefungen der Thäler, aber unzählige Bergspitzen. Von Meß-

instrumenten hatte ich nur den Kompaß bei mir und nicht einmal ein Fernrohr; denn die Schärfe meiner Augen ersetzte mir damals ein solches Instrument, wenigstens für eine allgemeine Uebersicht, und zu einer einläßlichen Betrachtung reichte die Zeit nicht hin.

Gegen Osten lag mir der große Rheinwaldgletscher zu Füßen. Die Ostlinie durchschnitt ihn und das Rheinthal, ging über Avers und Oberhalbstein in's Engadin, ging bei Zernetz über das dahinter liegende Gebirg und theilte das große Gebatscher Eisfeld im Tyrol mitten entzwei. Die Südlinie folgte zuerst dem Calankerthal seiner Länge nach, trennte den Luganer- vom Langensee, fuhr durch die piemontesische Ebene und den Po und verlor sich über die Bocchera des Apennins. Die westliche Linie durchschnitt das Bellenzer-, Livigner- und das Rhonethal bei Sitten und die Diablerets, und die Nordlinie ging an dem Derlun, zwischen dem Valser-, Lugnetzer- und dem Tenigerthal hin und passirte östlich vom Urlaun. Nur zweifle ich hierbei, ob ich die Abweichung der Magnetnadel berücksichtigt habe.

Den Osten würdigte ich zuerst eines genaueren Blickes. Ich sah die Vertiefung des Vintschgaus deutlich. Dies- und jenseits dieses Thalgeländes ragten zwei sehr hohe Berge empor, der Ortler südlich und der Url- oder Wildspitz von diesem nördlich. Die Tyroler Geographen stimmen mit einander nicht überein, welcher von beiden an Höhe den andern übertreffe; allein meinem Augenmaß nach übertraf der letztere den ersteren.

Den zweiten Blick erlaubte ich mir gegen Süden und Südwesten. Ueber die Gebirge des Calankerthales sah ich ein Stück vom Apennin; im fernen Südwesten erblickte ich noch Bergketten, in Dunst gehüllt. Nun kehrte der Gesichtskreis mir näher zu mit dem hohen Gebirgsrücken, welcher vom Monte Rosa gegen Italien hinabsteigt. Ueber diesen ragten der Montblanc und die Hörner des Monte Rosa hervor. Im Westen zeigten sich dann die nördlichen Gebirge des Wallis, sodann die Berge von Bern, Uri, Glarus und St. Gallen, die sich an die Tyroler und Vorarlberger Berge anschlossen. Von cultivirtem Lande sah ich nichts als ein Stück des Polandes.

Berühmt muß dieser Berg wohl sein
Im Mittelpunkt der Alpen;
Aus seinen Füßen fließt der Rhein,
Bekannt den Jungen und Alten.

Bei der Rückkehr nahm ich die erste Steinart, welche ich antraf, auf, und sie schien mir aus einem feinkörnigen Granit zu bestehen, den Andere als feinen Gneiß betrachten.

Indessen hatten sich weder der Schäfer noch die Herren Doctoren von ihrer Stelle verrückt; allein was wäre aus den letztern geworden, wenn wir nicht gekommen wären und sie von ihrem Lager entführt hätten? Wir erreichten wieder die Einsattelung, woraus wir, um den Gipfel zu ersteigen, gegangen waren.

Von da aus nahmen wir rechts einen Seitenweg. Ich ging voraus und überschritt eine ziemlich ab-

schüssige Schneelage und befand mich schon unterhalb derselben, als die andern sie oben zu überschreiten hatten. Rengger glitschte auf derselben aus und fuhr gegen mich wie ein Pfeil; eiligst sprang ich in den Schnee und auf ihn los und hielt ihn auf, bevor er die Steine erreichte, die ihm Hals und Beine hätten brechen können. Kaum hatte ich aber diesen errettet, als dem Ackermann der nämliche Fall zustieß. Als ein sehr schwerer Herr war seine Niederfahrt desto schneller und heftiger. Ich sprang aber auf ihn wie ein Jochgeier; meine Glieder knackten; allein unbeschädigt kam er davon.

Wir gingen alsdann über den Thalgletscher hinaus, belohnten den getreuen Schafhirten und langten zwischen Tag und Nacht in Rhein an. Schon auf dem Gletscher verspürten wir, einer mehr als der andere, Blödigkeit der Augen und Brennen des Gesichts. Ackermann und Domner tranken keinen Wein beim Nachtessen und wurden wenig von Schmerzen geplagt; wir Weintrinker aber empfanden eine solche Hitze in den Augen und dem Gesicht, daß wir vor Schmerzen weder ruhen noch schlafen konnten. Allein dem Herr Wirth war das durchaus nichts Seltenes. Er machte also eine Salbe mit zerstoßenem Alaun und Eiweiß an und das Anstreichen mit derselben linderte den Brand augenblicklich. Am andern Tag reiste ich nach Thusis und bestrich meine Haut wieder; die Haut schälte sich an Händen und Gesicht; das Brennen ließ nach und der Glanz der Augen und der Haut stellte sich bald wieder ein wie zuvor.

Uns gingen getreue Führer, Flöre vor dem Gesicht, geeignete Schuhe, Stöcke und Fußeisen ab, um eine gesicherte Bergfahrt unternehmen zu können. Um die Mitte des Heumonats 1789 wurde diese Reise ausgeführt.

---

## II. Placidus a Spescha's Versuche zur Ersteigung des Piz Russein (3623 m).

Den westlichen Gipfel des *Tödi*, den stolzen *Piz Russein* zu ersteigen, machte Spescha viele Versuche. Er selbst erreichte ihn nicht; dagegen wurde der Berg unter seinen Auspicien von zwei Gemsjägern 1824 glücklich erstiegen. Wir geben hier Spescha's Bericht über eine der fehlgeschlagenen Expeditionen, sowie den über die gelungene Besteigung.

1. Am 19. August 1823 brach ich, mit allem Zubehör und auch mit einem Bergmesser versehen, von *Trons* auf, in Begleitung eines erprobten Bergsteigers und des Landschaftsmalers *B. Isenring* aus Toggenburg. Wir gingen nach Somvix, schlugen am Ende des Dorfes rechts einen Seitenpfad ein und waren in 2 Stunden am Bach des Alpthals *Barcuns* (Russein). Von dort brauchten wir ebensoviel Zeit bis an die vordere Sennerei in Russein, wo wir gelabt wurden. Nun setzten wir über den Limsbach (Gliems), welcher verschiedene Fälle bildet, ehe er die Thalebene erreicht, und diesem entlang stiegen wir über eine mühsame Halde hinan, die uns mehr als 1 1/2 Stunden kostete, bis wir zur Schäferhütte gelangten, welche am

Eingang des Seitenthals *Lims* (Gliems) liegt. Der Eingang zur Hütte war schmal, sie selbst nieder und enge und der Gastwirth konnte nur mit gekochtem und mit Salz gewürztem Schaffleisch aufwarten. Aber desto erquickender war das Brunnenwasser, welches er uns darreichte. Er überließ mir und dem Künstler Isenring sein Bett, welches aber von den vorhergehenden Regentagen noch nicht ganz ausgetrocknet war. In der Nacht klagte Isenring über Kälte und wollte verreisen. „Wohin?" erwiderte ich; „zu Schnee und Eis?" Sobald aber der Weg sichtbar war, machten wir uns auf. Wir sahen in der Atmosphäre weder Dunst noch Nebel. In einer Stunde erreichten wir den Thalgletscher. Vor ihm war das Erdreich gefroren und der Schnee darauf sehr hart. Nachdem wir auf dem Gletscher drei Stunden zugebracht hatten und auf eine Verflachung desselben gekommen waren, blies uns der Nordwind aus der Gegend des Russein und Tödi sehr heftig an. Wir hatten alsdann eine sehr abschüssige Schneehalde zu ersteigen; sie war so hart, daß wir uns nicht getrauten, auch mit beschlagenen Stöcken und Füßen sie zu betreten; es mußten also auf etwa 100 Schritt Fußtritte eingehauen werden.

Als wir mit dieser mühsamen und gefährlichen Arbeit beschäftigt waren, ergriff Isenring den Stock meines Dieners, drückte diesen und den seinigen abwechselnd in den Schnee ein, kletterte so über denselben hinauf und verschwand bald vor unseren Augen. Unterdessen rollten Steine über den Schnee auf uns herab und wir wußten nicht, aus welcher

Ursache. Wir dachten, die Sonnenwärme habe sie losgemacht, beschleunigten daher unsere Arbeit, um dem Steingang auszuweichen und hinter einem Felsen Schutz zu suchen. Jetzt traf aber ein Stein die Hand meines Gehülfen und verwundete sie auf's Blut. Wir umgingen den Schutzfelsen und alsbald erblickten wir Isenring auf einem 5—6 Klafter hohen Felsen sitzend, der uns mit Jammergeschrei begrüßte und uns wegen unseres thörichten Unternehmens und der Unmöglichkeit, weiter zu steigen, eine scharfe Predigt hielt. Ich schrie zu ihm hinauf, ich sei selbst von da aus noch 1½ Stunden weiter gestiegen und wolle den Ort in Augenschein nehmen. Er stützte sich aber aus allen Kräften dawider; denn weil er so weit gestiegen, daß er weder für sich noch hinter sich konnte, wollte er, wir sollten unten Wache halten, um ihn aufzufangen, falls er ausgleiten sollte. Allein der Ort war nicht darnach, um einen schweren Mann im Laufe aufzuhalten. Ich ging also zu ihm hinauf und sah wohl, daß das Weitersteigen von dort aus mißlich war, bemerkte aber zugleich, daß er es gewesen, der mit seinem Hinaufklettern die Steine in Bewegung gesetzt hatte, die uns hätten unglücklich machen können. Ich befahl nun meinem Diener, mit Stricken heraufzukommen, damit wir den mit Bergscheu geplagten Menschen binden und hinablassen könnten. Als aber die Stricke da waren, weigerte er sich, sich verstricken zu lassen. Was Raths in diesen kritischen Umständen? Der Künstler besann sich indessen, wie er seine Rettungskunst ausüben wolle und kam endlich auf den Gedanken, mich oberhalb sitzen zu lassen. Der Diener

sollte unterhalb seine Füße fassen und er selbst sich so hinablassen. Denn er vermuthete, daß er durch die magnetische Ausdünstung von dreien sicherer und fester angezogen würde, als durch Seile. Unverletzt kam er an's Bord. Allein sobald er sein Probestück gemacht hatte und der Gefahr entgangen war, stimmte er sein Klagelied heftiger an als zuvor. Ich hatte aber durch die Erfahrung gelernt, daß Isenring mit einem sehr verdaulichen Magen begabt wäre, und so labte ich ihn mit Brod und Milch und wies ihn zurück zur Schäferhütte, wo wir unsere Lebensmittel in Verwahrung gelegt hatten. Wir sahen demzufolge seinem Rückzug zu, bis er außer Gefahr und Sicht war, und hielten Rath, was weiter zu thun sei.

Bis dahin hatte ich meinen Augen keine Umschau erlauben können; denn ich dachte höher zu steigen und war mit der Reisgefahr beschäftigt. Nun aber sah ich, daß Dünste aufgestiegen waren. Monte Rosa und Montblanc waren schon tief eingehüllt, und das Finsteraarhorn zeigte sich nur noch für Augenblicke. Die Luft war mild, Schneestürze drohten, und so gingen wir bergab und schlugen einen Seitenweg ein, um den Hintergrund des Russeinthales zu erreichen. Unterwegs aber schickte ich meinen Begleiter zur Schäferhütte, um sich nach unserem Reisegefährten zu erkundigen und den Mundvorrath abzuholen. Jenen traf er nicht mehr dort; zum Glück erkannte er aber an dem Mundvorrath, daß er da gewesen sein müsse. Ich erreichte indessen die Tiefe des Thales und ging noch bis zum Fuße des Russein, der aber schon in Nebel gehüllt war. Jedoch hatte ich das Vergnügen,

zu sehen, wie sich der Schnee unter dem Gipfel losriß, eine Lauine bildete, dann in einem Bachbette sich verbarg und mit dem Wasser über hohe Felsen mit Geräusch herabstürzte.

Ich kehrte zur Alphütte zurück, wo mein Diener sich einfand. Wir nahmen die Leiter mit, die ich dort seit einem Jahre in Verwahrung gelegt hatte, und gingen damit auf die untere Alphütte zu. Dort trafen wir den verabschiedeten Mann an, der mit der Bewirthung des Senns sehr zufrieden war. Er nahm dann Abschied und nahm bei einer Enzianbrennerei, eine Stunde thalauswärts, sein Nachtlager ein.

Auf den Abend verfinsterte sich der Himmel mehr und mehr. In der Nacht fing es an, heftig zu blitzen und zu donnern. Es trat Platzregen und Hagel ein. Am Morgen war der Russein bis zum Fuße weiß und wir kehrten nach Hause zurück. —

2. Auch der *sechste Versuch*, den Russein zu ersteigen, lief fruchtlos ab; allein mein Ziel ist doch erreicht worden, und ich danke Gott dafür.

Ich schickte die beiden Gemsjäger *Placi Curschellas* von Trons und *Augustin Bisquolm* von Dissentis von der oberen Hütte der Russeinalp am 1. September 1824 ab und sie hatten den Gipfel um 11 Uhr erstiegen. Nach ihrer Aussage ist die Ueberfahrt zum Tödi möglich. Wegen des Höhenrauches war die Centralkette der Alpen, einige hohe Gipfel ausgenommen, mit Dünsten eingehüllt. Am hellsten schien Frankreich, d. h. Elsaß, und das Badische hervor. Im Glarnerland erblickten sie acht bis neun Ortschaften, in einer eine ansehnliche Kirche;

auf der andern Seite Medels und Lukmanier. Mehr gegen Westen ragte ein sehr hoher und beschneiter Berggipfel empor, wahrscheinlich der Montblanc. Sie stellten ihn aber in's Piemont. Sie bewunderten die ungeheure Tiefe der nächstgelegenen Thäler, Sandalp und Russein, und die umliegenden Schneefelder und Gletscher. Einen Theil des Vierwaldstättersees glaubten sie auch zu sehen, und dies ist sehr leicht möglich. Sie hielten sich nur 30 Minuten auf dem Gipfel auf. Sie beklagten sich sehr über das Athemholen, Verfinsterung der Augen und Schwindel, und ihre Gesichter waren von dem neuen Schnee, der nicht selten unhaltbar war, entflammt. Als sie den Gipfel erreichten, blies ein sanfter Südwestwind und trieb die Schneefunken in's Gesicht. Einer saß auf seiner Kappe, der andere auf seinem Grabinstrument. So verzehrten sie ihren mitgenommenen geräucherten Speck, und zum Zeichen ihres Daseins ließen sie die Schwarte desselben dort liegen, da sie weit und breit keine Steine fanden, um einen Steinmann aufzurichten. Sie versicherten aber einmüthig, einer allein würde den Berg nicht erstiegen haben; denn sie mußten einander helfen und Muth einflößen.

Ich selbst mit meinem Diener Carli Cagenard von Trons stieg eine beträchtliche Höhe seitwärts rechts hinauf, um den Auf- und Abstieg der Jäger mitanzusehen. Um 4 Uhr Abends trafen wir bei der obengemeldeten Alphütte zusammen, wo man sich labte und die Erlebnisse erzählte.

Der Piz Russein, den man auch Crap Glaruna nennt, steigt vom Hintergrund der Sandalp- und

Russeinthäler nordöstlich empor. Sein Fuß reicht bis zur Tiefe des Thalgrundes. Zwei Schneerücken, die winkelartig zusammenstoßen, bilden den Gipfel. Von da aus hat eine dachartige Vorragung des Schnees statt, die zum Tödiberg den Weg bahnt. Er ist der höchste Berg zwischen Rhein und Reuß. Im Jahr 1811 riß sich ein großes Stück von ihm ab. —

---

Soweit Spescha. Ueber die gleiche Besteigung berichtet das „Intelligenzblatt" von Chur am 30. Nov. 1824: „Den 1. Sept. d. J. ist der Piz Russein, eine der drei höchsten Bergspitzen unseres Kantons, von zwei Gemsjägern aus dem Hochgericht Dissentis, Placi Curschellas von Trons und Augustin Bisquolm von Dissentis, erstiegen worden. Zwei glaubwürdige Männer von Trons, welche die Reise mitmachen wollten, das Ziel aber nicht gänzlich zu erreichen vermochten, waren Augenzeugen davon. Die benannte Bergspitze, die sich im Hintergrund des Russeinthales erhebt, lehnt sich südwestlich an den Tödiberg, den sie an Höhe übertrifft, und ist die Grenzscheide zwischen Glarus und Graubünden. Eine unermeßliche Schneelage, die sich auf allen Seiten hinabstreckt, bedeckt dieselbe seit ewigen Zeiten. Zwar öfters versucht, aber stets mißlungen, war diese Bergspitze bis dahin von keinem menschlichen Wesen erklommen worden."

Der andere, glarnerische Gipfel des Tödi ist bekanntlich, nachdem *Hegetschwyler* sich mehrmals

vegebens daran versucht hatte, erst am 11. August 1837 von Gemsjägern aus Linththal zum ersten Mal erstiegen worden. Der Piz Russein selbst wurde erst am 30. Juli 1860 von Dr. Th. Simmler wieder erklommen*).

*) Siehe Studer: Ueber Eis und Schnee, I, 290.

# IV.

# Kleinere Mittheilungen.

## Photographie in der Hochregion im Jahr 1880.

Da diesmal kein gedruckter Katalog meiner letztjährigen Aufnahmen dem Jahrbuch beigefügt wird, so erlaube ich mir einige wenige Seiten in demselben zu beanspruchen, um eine gedrängte Uebersicht zu geben, mit dem Bemerken, daß autographirte und sehr detaillirte Cataloge auf Verlangen hin sowohl von Dalp in Bern, als auch von mir zu beziehen sind.

Mit wechselndem Glück, oder vielmehr Unglück, trieb ich mich da und dort herum, durch die Umstände gezwungen, öfters als mir lieb war Thalsohlenphotographie zu treiben; so an der Guggihütte und am Eigergletscher, an den Zäsenberghütten und am — nicht *auf* dem Schwarzhorn, von welchen Orten aus wenn auch nicht zahlreiche, doch meistentheils gelungene Bilder vorliegen.

Eine wegen des frischgefallenen Schnees ziemlich schwierige Besteigung des Mettenberges am 29. Juni, die erste im Jahr 1880, ergab sechs gute Clichés vom Wetterhorn bis Mönch, während die drei Bilder gegen Norden, welche das vollständige Panorama abschließen, nur als Profile zu gebrauchen sind. Die neue Glecksteinhütte, welcher ich meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte, wurde endlich beim dritten diesjährigen Anlauf im Monat September durch einen meiner Neffen und eventuellen Procuraträger für Geschäfte über 2000$^{m}$ Höhe, mit dem Wetterhorn im Hintergrund zu Papier gebracht. Auch das vorsünd-

fluthliche Höhlenbivouac, der Glekstein selbst, nur bemoosten Clubisten aus der Pfahlbauzeit noch bekannt, steht unter Nr. 510 in meinem Catalog.

Etwas mehr Actualität bietet die übrigens, wie mir scheint, nicht viel in Anspruch genommene Dossenhornhütte dar. Ein relativ gelungenes Bild, Morgens um 7 Uhr bei sehr schlechter Beleuchtung aufgenommen, liegt vor. Einen malerischen Hochgebirgshintergrund zugleich mit der Hütte in die Camera obscura hinein zu bekommen, wäre auch bei glanzvollem Wetter unmöglich gewesen. Besser sind dagegen Dossenhorn, Hangendgletscherhorn, aber besonders Wellhorn und Umgegend ausgefallen; alle drei Blätter wurden von der Einsattlung südlich der Engelhörner aufgenommen.

Volle 14 Tage brauchte ich in Zermatt, um auf dem Weg nach der Cima zwei Stunden unterhalb derselben vom schlechten Wetter unerbittlich zurückgeschlagen zu werden, um nach einem nächtlichen Marsch von Zermatt aus Morgens um 9 Uhr auf dem Gipfel des Breithorns das nämliche Schicksal zu erleiden und um endgültig nur noch durch eine kleine Serie gelungener Clichés vom Gipfel des Mettelhorns ein wenig entschädigt zu werden.

Im Trientgebiet, auf welches ich acht Tage verwenden mußte, sind folgende Clichés zu Tage gefördert worden:

533. Portalet und Glacier d'Orny von der Cabane.
534. Die Cabane selbst und die Höhe des Gletschers.
535. Pointe d'Orny. } Vom Plateau du Trient.
536. Aiguilles dorées. } Ein Panorama. } Vom Plateau du Trient.
537. Grande Fourche. } Ein Panorama. } Vom Plateau du Trient.
538. Aiguille du Tour. } Ein Panorama. } Vom Plateau du Trient.
539. Arrivée vers la Fenêtre de Saleinaz.
540. Aiguille d'Argentière von der „Fenêtre".
541. Die Fenêtre selbst und die Ueberschreitung des Bergschrundes.

Nr. 533, 534 und 539 darf ich unter meine besten Bilder rechnen.

Weniger interessant und weniger gelungen sind die Aufnahmen im Val des Arpettes, den Col des Ecandies darstellend, und der Absturz des Glacier du Trient in zwei Bildern vom Col selbst.

Als Berichterstatter über hochalpine Photographie kann ich nicht umhin, bei dieser Gelegenheit der Leistungen eines Dilettanten, meines jungen Freundes und Collegen Hrn. Vittorio Sella, Mitglied der Section Biella des C. A. I., zu gedenken. Es existiren von demselben im Preis von 2 bis 6 Fr. Stereoskopbilder vom Breithorn und vom Col de Lion aus genommen; die Cabane du Grand Tournalin und die Vincenthütte; drei Aufnahmen (Monte Rosa-Kette) 10/11 cm von der Vincentpyramide; das Panorama vom Grauhaupt (Grand Paradis — Montblanc — Combin — Monte Rosa) in neun Blättern 20/23 cm; ein Panorama vom Velan (Combin — Monte Rosa) in sechs Blättern 27/34 cm, und fernere zwei Clichés während dieser Besteigung; und, last not least, zwei Blätter 27/34 cm vom Combingipfel (Montblanc de Cheillon — Monte Rosa).

*J. Beck* (Section Bern).

---

## Jungthaljoch und Gässijoch.

Die Redaction verdankt die nachstehende Mittheilung über diese Pässe im Nicolaïthal der Gefälligkeit des Hrn. Stafford Anderson in Leicester, der dieselben am 9. August 1880 mit Alois Pollinger und Alexander Leugen von St. Niklaus überschritten hat. Beide Pässe sind wahrscheinlich insofern neu, als sie vor Hrn. Anderson's Uebergang nie von Touristen gemacht worden sind; Jägern und Strahlern dagegen mögen sie wohl nicht unbekannt gewesen sein. Das Gässijoch ist nach der Ansicht Hrn. W. A. B. Coolidge's (Alpine Journal 70, pag. 96) vielleicht identisch mit

dem Rothgratpaß Tschudi's (Tourist in der Schweiz, Aufl. 19, pag. 281), der von Walkersmatt durch das *Gäsi* und über den *Rothgrat* in das *Eifischthal* führen soll. Eifisch anstatt Turtmann ist höchst wahrscheinlich ein Druckfehler, der aber mit bemerkenswerther Hartnäckigkeit durch alle Auflagen Tschudi's hindurch das Feld behauptet hat.

Herr Stafford Anderson verließ mit seinen beiden Begleitern St. Niklaus am 8. August, Morgens um 11 1/2 Uhr, und wanderte über Jungen zu den Jungthalhütten, die um 3 Uhr erreicht wurden. Nach einer bei wachsendem Südweststurm kalt und unbehaglich verbrachten Nacht brach die Gesellschaft am 9. um 5 Uhr Morgens auf und kam nach 1 1/2 Stunden Marsch an den Fuß des Jungthal-Rothhorns (3115 m), überschritt dann den Jungthalgletscher, wobei fünf Gemsen in Sicht kamen, und erreichte nach 2 1/2 Stunden Steigen über ziemlich harten Schnee und Ueberschreitung des schmalen Bergschrundes etwas vor 10 Uhr die Paßhöhe des Jungthaljoches, d. h. die Lücke westlich vom Festihorn der Excursionskarte von 1868, direct südlich vom Jungpaß, zwischen dem zum Jungthal sich absenkenden Jungthalgletscher und der Gletscherzunge, die sich von den Gässispitzen gegen Punkt 2756 hinabzieht. Der schneidende Wind machte ein längeres Verweilen auf dem Joche unmöglich, und nach kurzem Halt wurde der Marsch in südlicher Richtung zum Gässijoch angetreten, das trotz dichten Nebels unter Pollinger's tüchtiger Führung in etwa 1/2 Stunde erreicht wurde. Der Abstieg vom Joche führte zunächst über ein 2—3 m hohes, senkrechtes Felsband hinunter auf einen steilen Schneehang von 7—10 m Breite und endlich über eine nicht ganz unschwierige, circa 30 m hohe Felspartie zum Stelligletscher hinunter, der in direct östlicher Richtung überschritten wurde. Von der Walkersmattalp aus wurde auf dem gewöhnlichen Pfade circa um 1 Uhr 30 St. Niklaus wieder erreicht.

Beide Pässe sind nach Hrn. Anderson's Bericht leicht; bei hellem Wetter würde sich für den Abstieg vom Gässijoch wohl eine geeignetere Stelle finden lassen. Die Aussicht, die auf beiden Jochen leider vom Nebel verdeckt war, muß nach einem kurzen Ausblick auf die Kette vom Monte Rosa bis zum Monte Leone, der sich etwas unterhalb des Gässijoches darbot, sehr schön sein. Vom Jungthaljoch aus könnte der Abstieg nach Gruben im Turtmannthal bewerkstelligt werden. Das Jungthaljoch ist nach den Curven circa 3150$^{m}$ hoch, das Gässijoch etwa 200$^{m}$ höher. Beide Pässe sind sowohl auf der Dufourkarte wie auf den Excursionskarten unbenannt; der Name Gässijoch scheint dagegen bei den Gemsjägern üblich zu sein, während die Bezeichnung Jungthaljoch auf einem Vorschlag Herrn Anderson's beruht. *A. W.*

---

## Touren im Binnenthal.

Der Unterzeichnete machte in Begleitung seines vierzehnjährigen Sohnes und seiner dreizehnjährigen Tochter vom 17. bis 31 Juli 1880 folgende Touren:

Gemmi - Torrenthorn bei sehr schlechtem Wetter, Binnenthal, wo sie sich des herzlichsten Empfanges des Herrn Pfarrer Blatter in Binn erfreuten und daselbst folgende Besteigungen ausführten:

Eggerhorn (2530$^{m}$), leichter und schöner Spaziergang. Bettlihorn (2965$^{m}$), mühsamer, aber sehr lohnend. Das daneben liegende zackige, einige hundert Fuß höhere Mühlehorn wäre jedoch eher zu empfehlen, da dasselbe die Aussicht auf die Zermatter Gebirge verdeckt.

Von Binn ging es über den endlos langen Albrunpaß (Col d'Arbola 2410$^{m}$) nach dem Tosafall. Der Albrunpaß, eine anstrengende Partie, ist nur bota-

nisch interessant und gibt den Knien harte Arbeit, da eigentlich bis zum Tosafall vier Hochpässe zu überschreiten sind und man jedesmal wieder tief in's Thal hinunter muß.

Vom Tosafall ging die Caravane den 28. Juli mit den Führern Elias Walpen aus Binn und Justin Bessart aus Chables zurück nach Binn über den Gipfel des Ofenhorns (Punta d'Arbola 3270$^{m}$). Aufbruch vom Tosafall 4 Uhr Morgens, der Gletscher wurde 8 Uhr 40 betreten, der Bergschrund 11 Uhr 20 ohne Schwierigkeit passirt und der Gipfel 12 Uhr 30 erreicht. Da die Schneeverhältnisse ausgezeichnet waren, brauchte man nur etwa 250$^{m}$ hoch Stufen zu hauen.

Die Aussicht ist wohl eine der schönsten der Alpen und erstreckt sich namentlich nach Italien, soweit das Auge reichen kann. Besonders imposant ist der amphitheatralische Circus, der sich gegen Monte Rosa erstreckt: Im Vordergrunde die Binner Gebirge mit ihren etwas über 3000$^{m}$ hohen Gipfeln, ferner die Monte-Leone-Gruppe mit 3500$^{m}$, im dritten Plan die Weißmies- und Fletschhornkette mit 4000$^{m}$ und im Hintergrunde die alles dominirenden Monte Rosa- und Mischabel-Gipfel.

Auch die Berner und Bündner Alpen zeichnen sich großartig aus.

Der Himmel war wolkenlos und die Luft außerordentlich klar. Anderthalb Stunden wurde die herrliche Aussicht genossen. Dann ging es ohne irgend welche Schwierigkeit gegen Binn hinunter über lange und ziemlich steile Schneefelder, die zu vielen lustigen Rutschpartien Anlaß gaben.

Um halb neun Uhr Abends rückte man in das Pfarrhaus zu Binn wieder ein, äußerst befriedigt über diese etwas lange, aber prachtvolle Partie.

Ich darf das Binnenthal seiner mannigfaltigen Naturschönheiten wegen auf's Wärmste empfehlen, bekanntlich ist es auch für Botaniker und Mineralogen von

höchstem Interesse und verdient in allen Hinsichten recht fleißig besucht zu werden, namentlich jetzt, wo bei Herrn Pfarrer Blatter für beste und freundlichste Aufnahme gesorgt ist.

Gute Führer finden sich auch in Binn: der alte Tennisch für Touren wie Eggerhorn, Bettlihorn etc., Elias Walpen und andere für größere Besteigungen wie Helsenhorn, Cherbadung etc. etc. Gletscherseil ist mitzubringen.

*Armand Gerber* (Section Basel).

---

## Die Plaine morte.

Der Plaine morte-Gletscher unterscheidet sich von der Mehrzahl der übrigen Gletscher durch seine vollständig horizontale Lage und Entwicklung. Er ist nicht ein Eisstrom, der vom Gipfel eines Berges über steile Felsabhänge oder durch tiefe Schluchten herabfließt, sondern eine gleichmäßig ebene, mit Eis gefüllte Thalmulde. Diese Mulde liegt südwestlich vom Wildstrubel in einer Höhe von ungefähr 2700 Metern. Sie hat die Form eines Rechtecks und umfaßt bei einer Länge von anderthalb und einer Breite von einer halben Stunde einen Flächenraum von $^3/_4$ Quadratstunden oder 17 bis 18 Quadratkilometer. Ihre Längenrichtung fällt wie beim Tschingelgletscher mit derjenigen des Berner Hochgebirgskammes zusammen. Den Nordrand bilden die gewaltigen, in breiter Lagerung sich entfaltenden Felsmassen des Wildstrubels, das durch den Rätzligletscher davon getrennte Gletscherhorn und das Weißhorn, den Ostrand das Schneehorn, den Süd- und Westrand endlich ein niedrigerer, in fast gerader Linie verlaufender Felsgrat, der wild und schroff gegen Süden abfällt und außer dem Grenzstein zwischen Süd- und Westkante, dem Punkt 3000 der Dufourkarte,

keine wesentliche Erhebung aufweist. Da wo der Westrand mit dem Nordrand zusammentrifft, steht als Eckpfeiler der Standort unserer Skizze, der viel besuchte, aussichtsreiche Rohrbachstein (2930$^{m}$).

Ob die steinige Unterlage, auf welcher die ungeheuren Eismassen der Plaine morte ruhen, ebenso flach und ruhig ist wie die Oberfläche des Gletschers, ob sie ohne diese winterliche Bedeckung ein Hochplateau bildet, eine untergegangene „Blüemelisalp", wie die Sage behauptet, oder ein tiefes Thal, vielleicht mit verschiedenen Seitenthälern, mögen die Geologen entscheiden. Der Laie aber kann sich, namentlich wenn er zur Vergleichung den benachbarten, über die Einsenkung zwischen Wildstrubel und Schneehorn mit der Plaine morte verbundenen Lämmerngletscher mit seinen Absenkern heranzieht, dem Eindrucke nicht verschließen, im Großen und Ganzen müsse der Grund so ziemlich der Oberfläche entsprechen; denn nirgends zeigen sich bedeutendere Einsenkungen des Gletschers, nirgends stark zerschrundete Stellen; nirgends treten etwa vereinzelte Felsen über die Oberfläche hervor, und, was besonders auffällt, diese gewaltigen Gletschermassen haben keinen sichtbaren Abfluß. Bei starker Neigung eines darunter liegenden Thales müßten doch die abfließenden Wasser, verstärkt durch die Wucht des nachrückenden Gletschers, irgendwo die Felsen durchbrochen und eine weitere Erosion und damit zugleich auch eine andere Gestaltung des Gletschers selber verursacht haben. Der wirkliche Abfluß der Plaine morte ist übrigens ohne Zweifel die Simme, die am Fuß des Wildstrubels bei den sog. Siebenbrunnen in gewaltigem Strahl aus dem Felsen hervorquillt, ihren Weg aus der Höhe von 2650 bis 1450 Meter also unterirdisch macht.

Gerade dies Letztere aber, zusammengenommen mit dem steilen Südabfall des Gletscherhorns und der Wahrnehmung, daß die Plaine morte südöstlich

von diesem am meisten Spalten zeigt, legt den Gedanken nahe, daß die der Hauptsache nach ebene, vom Gletscher angefüllte Thalmulde zwischen Wildstrubel und Gletscherhorn ihre tiefste Einsenkung habe. Wie tief übrigens die aufgelagerte Eisschicht sei, wird sich wohl kaum bestimmen lassen. Die Spalten, wie sie zuweilen mitten auf dem Gletscher auseinanderklaffen, erschließen dem Beschauer ungeheure Abgründe, aber damit doch noch keineswegs den Grund. Im Ganzen ist der Gletscher sehr wenig verschrundet. Man kann sich Minuten, ja Viertelstunden lang darauf ergehen, so namentlich auf der südöstlichen Partie, ohne sichtbare Spalten oder größere Risse überwinden zu müssen, schon weil der oberste Schnee in der Regel von beträchtlicher Mächtigkeit ist. Handkehrum aber steht man vor einer verdächtigen Schneefurche oder einer offen daliegenden mächtigen Spalte, die sich eine halbe Stunde weit über den Gletscher verfolgen läßt. Immerhin läßt es sich begreifen, wie ein mit der Plaine morte sehr genau vertrauter Führer und Gemsjäger, der früheren Wildstrubelbesteigern wohlbekannte „Kätheköbel“ (Jacob Tritten an der Lenk), sich allen Ernstes mit dem Gedanken tragen konnte, auf diesem riesigen Gletscherfeld im Sommer für die Fremden Schlittenfahrten zu veranstalten. Zu richtiger Führung für die Pferde, sowie zur Sicherheit für die Menschen wollte er die befahrbare Bahn mit Stangen abstecken und diese mit einem Seil, das im Nothfall auch als Rettungsseil hätte dienen können, der ganzen Länge nach verbinden. Freilich ausgeführt wurde der Plan nie. Die Zahl der Fahrlustigen würde die Mühe der zu einem solchen Unternehmen nothwendigen Vorkehren auch kaum gelohnt haben. Die Möglichkeit der Ausführung aber läßt sich im Hinblick auf die an der Pierre à voir oberhalb Saxon seiner Zeit veranstalteten Schlittenpartien wenigstens nicht von vornherein in Abrede stellen.

Was den Anblick anbetrifft, den dieser Gletscher von den umliegenden Gipfeln wie Wildstrubel oder Rohrbachstein aus gewährt, so ist derselbe eben der einer Plaine morte. Still und todt liegt diese mächtige, blendend weiße Ebene da. Keine Felseninsel, kein zerborstener Absturz, keine schneefreie, das Weiß in Blau verwandelnde Stelle unterbricht das gleichförmige Einerlei. Nur die sanften Wölbungen der einzelnen Gletscherpartien, die schwache Steigung gegen Nordosten zu, die allmäligen Uebergänge in die an den umrahmenden Bergen hängenden Firn- und Gletschermassen und endlich die Spaltenbildung lassen es erkennen, daß die Plaine morte kein zugefrorener Bergsee, sondern ein wirklicher Gletscher ist. Bei Nebel aber oder in der Dämmerung hat man ganz das Bild eines Sees. Todt also und einförmig ist der Anblick; das schließt aber den überwältigenden Eindruck der Großartigkeit keineswegs aus. Mit den sie umgebenden Gipfeln und Gräten bildet sie vielmehr einen nicht bloß seltenen und interessanten, sondern auch wirklich schönen, harmonischen, ja großartigen Anblick dar. In solchen imposanten Massen läßt sich denn doch die Gletscherbildung des Hochgebirgs nicht überall überschauen, und auch der Gipfelkranz, der die vereiste Thalmulde umschließt, ist einer näheren Betrachtung ganz wohl werth, wenn er auch wenig gerade Hervorstechendes sehen läßt. In jedem Falle lohnt es sich reichlich der Mühe, den Rohrbachstein oder eine benachbarte Spitze zu besteigen, um, abgesehen von der übrigen Aussicht, dieses Bild bei günstiger Witterung zu genießen.

Zur Erklärung der davon entworfenen Skizze bedarf es im Uebrigen nur weniger Worte. Zunächst sei erwähnt, daß die Gehänge des Unterbaues, auf dem die Plaine morte liegt, nicht immer so mit Schnee bedeckt sind, wie sie es zur Zeit der Aufnahme des Bildes, Ende August 1879, nach un-

gewöhnlich schneereichem Winter und wenige Tage zuvor erfolgtem Schneefall waren. Auf der linken Seite beginnt das Bild im Vordergrund zunächst mit der sanften Pyramide des Weißhorns (3012 m), von dem sich westwärts das nach ihm benannte, übrigens ziemlich steile und mühsame Gletscherli gegen den Rawylpaß zu hinabsenkt. Wer vom Rawyl aus die Plaine morte oder den Wildstrubel besteigt, hat eben diese Gletscherhalde hinaufzuklimmen und gelangt alsdann beim Weißhorngrätli, dem vom Gletscherli zur Plaine morte hinüberführenden Schneeband, auf die Höhe, von welcher aus der Abstieg auf die letztere in wenigen Minuten bewerkstelligt ist. Unmittelbar hinter dem Weißhorn ragt steil und schroff wie ein schwarzer Zahn das Gletscherhorn (2935 m) empor, und hinter diesem erheben sich die südwestlichen Gipfel des Wildstrubels, der das ganze Bild beherrscht und mit seinen mittleren und nordöstlichen Kuppen bis über die Mitte desselben sich hinzieht. Der vordere runde Gipfel erscheint als der höchste, ist aber in Wirklichkeit mit 3247 m der niedrigste. Der höchste, hier verdeckte Punkt hat 3266 m, der nordöstliche, der Wildstrubel des Adelbodenthals, 3258 m. Zwischen Gletscherhorn und Wildstrubel fällt nordwärts der stark gebrochene Rätzligletscher in verschiedenen Stufen gegen die Lenk ab, und es sind auf dem Bilde noch die obersten Anfänge der Zerbröckelung sichtbar. Offenbar zieht sich vom Wildstrubel zum Gletscherhorn hinüber unter dem Gletscher ein scharfes Felsgrätchen durch, über welches die oberste Eisschicht der Plaine morte hinweggleitet und an dem der Gletscher sich bricht. — Links von den steilen, zum Theil mit Gletscher überzogenen Nordabhängen des Wildstrubels und über den Weißhornkamm hinweg treten einige Spitzen der Ausläufer der Berner Alpen hervor; ganz links über dem Gipfel des Weißhorns die schöne Felskuppe des Großlohners

(3059 m), in weiter Ferne drei nahe bei einander stehende Gipfel: das Aermighorn (2742m) in der Mitte, links wahrscheinlich der Bellenhöchst (2094 m), vielleicht auch der Dreispitz (2520m), rechts die Schwalmeren (2785 m). Die vielzackige kleine Kuppe, die beim Vereinigungspunkt der Linien von Weißhorn und Wildstrubel hervorguckt, ist das Tschingellochtighorn (2743 m), der Grenzstein zwischen Engstligen und dem Ueschinenthal.

Hinter der mittleren Partie des Strubels taucht majestätisch die Gruppe Altels, Balmhorm und Rinderhorn empor, welche die übrigen Berner Alpen verdeckt, rechts daran anschließend das große Aletschhorn, mit 4198 m, der höchste aller auf dem Bilde sichtbaren Gipfel, und unmittelbar vor diesem, scheinbar in Eine Masse mit ihm verschmolzen, das Lötschthaler Schienhorn (3852 m). An den letzten firnbedeckten Theil des Wildstrubels reiht sich sodann in der Mitte das Schneehorn (3131 m), welches sich wie eine Quermauer zwischen die Plaine morte und den Lämmerngletscher stellt und über dessen nördliche Abdachung diese beiden Gletscher sich die Hand reichen. An seinem schroffen Südabhang entsendet die Plaine morte übrigens auch eine kleine Gletscherzunge in's Lämmernthal hinab. Diese vereinigt sich am Nordabhang des Lämmernhorns mit dem Hauptarm des gleichnamigen Gletschers, und es ist so das Schneehorn rings von Gletschern umfluthet. Ueber dem Schneehorn thront in imposanter Majestät das hochgewölbte Bietschhorn (3953 m), nach links durch den Verbindungsgrat des Elwerucks mit der scharfkantigen firnglänzenden Pyramide des Nesthorns (3820m) zusammenhängend. Rechts reihen sich an's Bietschhorn das Wylerhorn (3333m) (Dufour XVII: Hohgleifen, vergl. Jahrbuch XIV, pag. 289) und das Kastlerhorn, dann die Hohgleifen und die Strahlhörner. Die Thaleinsattlung, welche die Plaine morte bei ihrem Absturz

zum Lämmerngletscher bildet, gestattet uns überdies einen Durchblick auf die Gruppe des Torrenthornes, östlich vom Leukerbad.

Es folgen weiter nach rechts: vorn eine Erhebung des Grates ohne besondern Namen, dahinter der Trublenstock (2985$^m$), sodann eine Menge schwer bestimmbarer Gipfel der diesseits und jenseits der Rhone gelegenen Bergzüge, unter denen sich aber deutlich das Helsenhorn (3274$^m$), das Bortelhorn (3195$^m$) und davor das Mellichhorn (2825$^m$) abheben. Den Abschluß bilden das Wasenhorn (3270$^m$) und der schöne Monte Leone (3565$^m$).

Die übrige Aussicht von Rohrbachstein, die derjenigen des Wildhorns ähnlich ist und sich über die ganze Walliser Alpenkette erstreckt, gehört nicht hieher. Der Rohrbachstein läßt sich in 5—5½ Stunden von der Lenk aus ohne Schwierigkeiten erreichen und ist, namentlich wenn man auf der Iffigenalp in der gastfreundlichen Sennhütte von Amtsrichter Rieder Nachtquartier nimmt, ein ebenso angenehmer als lohnender touristischer Spaziergang, den wir hiemit recht vielen Alpenfreunden empfehlen möchten.

Pfarrer *E. Buss* (Section Tödi).

---

## Piz Casnile (3172$^m$). Erste Besteigung.

Den 24. August vorigen Sommers verließ ich in Begleit des Herrn J. Caviezel, Lehrer in Sils-Maria, mein dortiges Standquartier. Auf dem von L. Held, Jahrbuch XV, Seite 142, beschriebenen Wege marschirten wir über Maloja-Hôtel, Alp Cavloccio, Piancanino und den untern Theil des Fornogletschers bis fast auf die Höhe des Casnilepasses, schwenkten ungefähr bei Curve 2910$^m$ der Excursionskarte rechts ab und gelangten durch ein kleines Couloir auf den Casnilegletscher

an den Fuß des in der Excursionskarte namenlosen, nur mit 3172$^{m}$ bezeichneten Gipfels. Das Wetter war von Anfang an zweifelhaft gewesen, vorübergehende Regenschauer hatten uns bereits auf dem Fornogletscher genöthigt, unter einem überhängenden Felsblocke auf der linken Gletscherseite Schutz zu suchen.

Am Fuße unseres Reisezieles angelangt, befanden wir uns im dichtesten Nebel, der uns dasselbe complet verhüllte und jede Recognoscirung unmöglich machte. Wir waren daher gezwungen, auf's Gerathewohl anzupacken, und hatten dabei keine glückliche Hand.

Anfangs erschwerte uns Geröll das Vorwärtskommen, dann steile Granitwände, deren Platten immer größer, glatter und steiler wurden; immense Felsblöcke sperrten oft den Weg und wir brauchten statt der büdgetirten halben Stunde volle 1³/₄ Stunden schwieriger und anstrengendster Kletterei, bis wir die Spitze erreichten — von Sils-Maria 7¹/₂ Stunden Marsch, den Aufenthalt abgerechnet.

Keinerlei Spuren einer früheren Besteigung waren dort sichtbar.

Unser Berg, mit dem die Kartographie noch nicht ganz in's Reine gekommen, ist eine selbstständige, allerdings etwas unregelmäßige dreiseitige Pyramide mit scharfer Spitze. Gegen den Fornogletscher zu fällt er stotzig ab; auch die südwestliche Felswand, über welche wir hinaufgeklettert, ist zu steil, um Schnee zu dulden, während die breitere nordwestliche Seite, sanfter geneigt, drei Schneecouloirs aufweist, die ziemlich weit hinaufreichen und für eine Besteigung jedenfalls am günstigsten sind.

Als isolirte Erhebung verdient der Gipfel unbedingt einen eigenen Namen und dieser kann kein anderer sein als Piz Casnile.

Wiewohl die hin und her fahrenden Nebel uns nur zeitweilige Blicke in die nähere Umgebung gestatteten, so konnten wir doch im Allgemeinen die Richtigkeit

der Excursionskarte in Bezug auf die Cantone-Baconekette (siehe Jahrbuch XV, Seite 452, „Zur Nomenclatur der Bergellerberge") constatiren, und es dürfen die Namen Cima di Castello 3402$^{m}$ (Dufour und Lechner Cima del Largo, Ziegler Pizzo del Largo); Cima di Cantone 3334$^{m}$ (Dufour, Ziegler und Lechner Cima di Cantun 3333$^{m}$); Piz Casnile 3172$^{m}$ (Dufour, Ziegler und Lechner il Bacung); Piz Bacone 3243$^{m}$ (Dufour ohne Namen, Ziegler und Lechner Cima del Largo) als feststehend betrachtet werden.

Punkt 3044$^{m}$ der Excursionskarte (Dufour 3040$^{m}$ Cima di Caschnil, Ziegler und Lechner 3040$^{m}$ Cima di Casnil) ist nur ein unbedeutendes Felsriff, das den Casnilepaß nördlich begrenzt.

Nachdem wir die einzige Flasche Weines, welche wir mitgenommen, geleert und den Taufzettel in derselben dem von uns errichteten Steinmann anvertraut, stiegen wir westlich über die Felsen hinunter auf das mittlere der obgenannten Firncouloirs und waren in $^{3}/_{4}$ Stunden auf dem Casnilegletscher.

Die vorgeschrittene Zeit — es war schon über 2 Uhr — und das neuerdings regendrohende Wetter veranlaßten uns, den Rückweg nicht in's Albignathal hinunter zu nehmen, sondern in unseren Fußstapfen über den Fornogletscher und Maloja nach unserer Ausgangsstation zurückzukehren, wurde es doch Abends 8 Uhr und dunkle Nacht, bis wir tüchtig eingewaschen dort anlangten.

*H. Lavater-Wegmann* (Section Uto).

---

## Aus den Bündnerbergen*).

Am 20. August begaben wir uns von Bad Alveneu aus nach der Aelahütte im Val Spadlatsch

---

*) Die Touren, über welche hier Bericht erstattet wird, habe ich in Gesellschaft von Herrn Dr. Tauscher und Frau aus Preßburg ausgeführt, deren Führer Hans Pinggera und Peter Dangl waren; ich hatte Alois Pinggera. (Anm. des Verf.)

und erkannten unterwegs, daß als Ausgangspunkt Filisur weit geeigneter ist. Bei der Hütte trafen wir Herrn Dr. Lorenz aus Chur, der mit Einrichtung derselben beschäftigt war. Ihm verdanken wir Decken und Kochgeschirr. Er überließ uns auch den Führer Peter Mettier aus Filisur, dessen Gesellschaft bei der großen Unsicherheit des Wetters uns von Nutzen sein konnte. Es hatte dieser kurz vorher die erste Besteigung des Piz Aela von der neuen Clubhütte aus ausgeführt (wenn ich nicht irre, mit Herrn Gröbli aus Zürich). Nachts hatten wir Gewitter, am Morgen starken Regen und brachen erst um 6 Uhr 25 Min. auf. Der Anstieg zur Aelaspitze war so direct als möglich, an einer Stelle kürzten wir nicht unerheblich den bei der ersten Besteigung gewählten Weg ab. Die Felsen sind durchweg von vortrefflicher Beschaffenheit, in der Nähe des Gipfels passirt man ein kleines, aber sehr steiles Schneecouloir. 10 Uhr 35 Min. erreichten wir den Gipfel, unterwegs hatten wir eine halbe Stunde gerastet. Es ist von großer Wichtigkeit, in so kurzer Zeit einen so ausgezeichneten Aussichtspunkt wie Piz Aela erreichen zu können. Die früheren Wege, die in Bergün ihren Ausgang nehmen, sind sehr lang und zum Theil beschwerlich. Wir stacken auf der Spitze im Nebel; erst während des Absteigens nach Bergün wurde es theilweise klar und wir konnten wenigstens Einiges sehen. Peter Mettier ist als Führer und als Gesellschafter durchaus zu empfehlen. Die Section Rhätia hat sich durch Erbauung der Hütte großes Verdienst erworben, da diese auch für das Tinzenhorn und mancherlei Uebergänge vorzüglich gelegen ist.

Am 26. August machten wir uns auf den Weg, um Piz Bernina direct vom Tschiervagletscher aus zu besteigen. Wir hatten die Nacht in der höchsten Bergamaskerhütte neben dem Gletscher zugebracht, deren Boden wir mit Rasen belegt und deren Wand-

ritzen wir, so gut es ging, verstopft hatten. Nur kümmerlich konnte unsere aus sechs Personen bestehende Gesellschaft unterkommen; der zum Transport der Decken mitgenommene Träger mußte im Freien beim Feuer bivouaquiren.

Um 4 Uhr brachen wir auf und waren noch nicht lange unterwegs, als wir auf unserem Wege, ein erhebliches Stück vor uns, eine fremde Partie entdeckten; es war Hans Graß und Sohn mit einem Reisenden (Herrn Waineright). Wir rückten über den stark zerklüfteten Tschiervafirn vor und stiegen dann an einem steilen Schneeabhang auf, der vom Piz Bernina herabkommt. Im letzten Theil dieses Weges stacken wir tief im Nebel, so daß wir wohl Hans Graß' Stimme vernehmen, die vor uns befindliche Partie aber nicht sehen konnten. Wir erreichten den Nordgrat des Bernina an der Einsattlung zwischen Güßfeldt's Felsthurm und der höchsten Spitze. Der Anstieg zur Spitze, die wir 10 Uhr 30 Min. erreichten, wurde durch sehr reichlichen Neuschnee, der die Felsen bedeckte, erschwert.

Der Anstieg zum Piz Bernina auf dem neuen Weg ist kürzer, als auf dem üblichen von der Bovalhütte aus; eine Clubhütte am Tschiervagletscher würde auch für andere Partien, namentlich Monte Scerscen, von großem Nutzen sein.

Einen Punkt in meinem vorjährigen Aufsatz im Jahrbuch muß ich berichtigen. Aus meiner Darstellung geht unzweifelhaft hervor, daß ich die drei höchsten im Porcellizzathal sichtbaren Spitzen bestiegen habe, die erste derselben heißt aber nicht, wie ich annahm, Trubinasca, sondern Porcellizza (3076 m). Ich verdanke Herrn Grafen Lurani in Mailand über die Topographie und Nomenclatur der Bergeller Berge einen höchst interessanten Brief. Ich entnehme aus demselben, daß das von Piz Porcellizza aus (der auf der Excursionskarte nicht mehr verzeichnet

ist) sichtbare Thal nicht das Bondascathal, sondern Val Codera ist. Die kleine Spitze, die sich vom Grat zwischen Porcellizza und Badile erhebt, wird nach dem Präsidenten des Veltliner Clubs Punta Torelli genannt.

Piz Badile ist in den ersten Tagen des August vor. Js. auf dem von mir eingeschlagenen Weg von Dr. Tauscher und Frau aus Preßburg mit den Führern Alois Pinggera, Peter Dangl und Peter Egger und am 9. August vom Grafen Lurani mit dem Führer Antonio Baroni auf leichterem Wege erstiegen worden; letzterer erreichte den Gipfel vom Gletscher aus in 1 1/2 Stunden. Sein Weg führte westlich von dem meinigen über den Mittelgrat; im oberen Theil sind beide identisch. Wie diese Wege sich zu dem von Herrn Coolidge eingeschlagenen verhalten, kann ich, da mir der betreffende Band des Alpine Journal nicht zu Gebote steht, nicht angeben. In einem vorigen Sommer geschriebenen Brief theilt mir Herr Freshfield mit, daß nach Aussage von François Devouassoud (Coolidge's Führer) ein oder zwei böse Tritte bei der Partie vorhanden waren. Dies würde eher auf Lurani's Weg passen, als auf den meinigen.

Am 17. August ist der Badile noch vom Prinzen di Molfetta, am 21. vom Sig. Ing. Curo bestiegen worden. Letzterer pflanzte auf dem Gipfel eine Fahne auf, die einen Monat lang von Promontogno aus gesehen wurde, neben ihr an einigen Tagen ein Gemsbock.

Prof. Dr. G. *Minnigerode* (Section Basel).

---

## Cima del Rosso und Piz Badile.

Zur Vermeidung etwaiger Mißverständnisse, welche durch Erwähnung meiner Touren in den Bergeller Bergen in den beiden letzten Bänden des Jahrbuchs

hervorgerufen werden könnten, sehe ich mich zu nachstehenden Bemerkungen veranlaßt.

Im Jahrbuch für 1878/1879, Seite 525, wird die Vermuthung ausgesprochen, daß ich irrthümlicherweise den Monte Sissone für die Cima del Rosso (Dufourkarte) angesehen hätte, und daß daher mein Anspruch auf die erste Besteigung des letzteren Gipfels unbegründet sein dürfte. Es wird genügend sein, zu sagen, daß ich die Cima del Rosso an einem vollständig klaren Tage (30. Juli 1867, siehe Alpine Journal, vol. IV, pag. 51) bestieg, begleitet von François Devouassoud, der früher mit Herrn D. W. Freshfield sowohl den Monte Sissone als auch die Cima del Castello (Cima del Largo der Dufourkarte) erstiegen hatte. Ein solcher Irrthum wie der uns zugeschriebene ist daher nicht möglich.

Ferner hat Herr Dr. Minnigerode, dem das Alpine Journal nicht zu Gebote stand, im letzten Jahrbuche über meine Besteigung des Piz Badile (Cima di Tschingel der Dufourkarte) Zweifel erhoben, weil er keine Spuren einer früheren Ersteigung habe auffinden können, und weil meine Tour in Pontresina nicht bekannt gewesen sei. In einer berichtigenden Randbemerkung der Redaction wird wohl nur durch zufälliges Versehen gesagt, „daß nach dem Alpine Journal der erstiegene Gipfel die Cima di Tschingel der Zieglerkarte, also identisch mit dem Badile“ war, während ich auf die Dufourkarte Bezug genommen hatte. Ich sehe mich daher genöthigt, hiermit ausdrücklich zu erklären und den Lesern des Jahrbuches die Versicherung zu geben, daß ich im Jahre 1867 mit F. Devouassoud die ersten Besteigungen der beiden oben erwähnten Gipfel ausführte, und ich möchte bei dieser Gelegenheit vorschlagen, daß diejenigen Herren, welche geneigt sein sollten, meine Touren oder die anderer englischer Bergsteiger in Frage zu ziehen, in Zukunft vor der Veröffentlichung ihrer Bemerkungen entweder im Alpine

Journal, welches mit einem vollständigen Index versehen ist, nachschlagen oder sich direct an mich wenden möchten. Der letztere Weg würde bei einer jährlich nur einmal erscheinenden Publication keine Schwierigkeiten darbieten und durch vertraulichen Austausch der nöthigen Erklärungen den Redacteuren alpiner Zeitschriften, sowie den Lesern manche unangenehme Discussionen und Reclamationen ersparen.

*W. A. B. Coolidge,*
**Editor of the Alpine Journal.**

---

## Zum Alvier-Panorama.

Stehen wir an einem sonnigen Morgen im vielbesuchten Ragaz und lassen unsern Blicke über die wunderherrliche Umgebung gleiten, so eröffnet sich uns nach Norden das prächtige Rheinthal, beidseitig von imposanten Gebirgsformen begrenzt, die infolge ihrer harmonischen Gruppirung ein Gesammtbild ergeben, wie es imposanter, überwältigender und anmuthiger zumal wohl schwerlich wieder zu treffen wäre.

Zwei dieser Formen sind es vorwiegend, die unsern Blick fesseln; einerseits der felsstarrende Falknis, anderseits aber die pittoreske Alvierkette, die uns als ihre letzten Ausläufer noch die Gauschla (2312$^{m}$) und den Gonzen (1833$^{m}$), der in jähem Absturze unmittelbar bei Sargans die Thalsohle erreicht, entgegensendet.

Diese Kette ist eigentlich blos die nach Südosten abbiegende Fortsetzung der Churfirstenkette und bietet infolge ihrer isolirten Lage eine Fülle von Aussichtspunkten, deren einige getrost mit den berühmtesten der Schweiz von gleicher Höhe sich messen dürfen.

Die Gipfelpartien der ganzen Kette gehören durchweg der Kreideformation, das Fußgestell der jurassi-

schen an; vom Rheinthal, sowie vom Toggenburg aus steigen die Schichten allmälig an, um in imposantem Absturze dem Wallensee die Schichtenköpfe zu weisen. Der höchste Punkt der ganzen Kette ist die Faulfirst (2413$^m$), deren Rundsicht aber von der des weiter südöstlich gelegenen, nur wenig niedrigeren Alvier (2363$^m$) bedeutend übertroffen wird. Das ganze Gebiet ist Freiberg und beherbergt nach der Zählung der Wildhüter weit über 200 Gemsen, so daß sich sehr oft Gelegenheit bietet, die munteren Thiere zu belauschen.

Die Besteigung des Alviers selbst ist absolut leicht und gefahrlos, steigt doch an schönen Sonntagen das Landvolk zu Hunderten dem Gipfel zu, um den Sonnenaufgang zu genießen. Lange wurde der prächtige Berg fast ganz vernachlässigt. Erst seit der Erbauung der auf dem Gipfel thronenden Clubhütte und der gleichzeitigen Anlage zweier vollkommen sicherer Wege durch die Section „Alvier" des S. A. C. wurde der Berg beachtet und ist nun in wenigen Jahren schon ein vielbesuchtes Wallfahrtsziel der Bergfreunde geworden.

Die Distanzen von den benachbarten Eisenbahnstationen aus sind folgende:

1. *Von Mels* aus: Mels-Kurhaus Palfries 2½ Stunden (retour 1½ Stunden, Vormittags), Palfries-Gipfel 1¾—2 Stunden (Führer Hobi in Mels gut).

2. *Von Trübbach* aus: Nach Palfries (Kurhaus) 3 Stunden (Nachmittags), Palfries-Alviergipfel 1¾ bis 2 Stunden (Führer Hanselmann in Oberschaan).

3. *Von Sevelen* aus: Direct in 4—4½ Stunden (kürzester, leichtester, sicherster Weg), retour 2½ Std. (Führer Tischhauser in Sevelen ausgezeichnet).

4. *Von Buchs* aus: 5 Stunden, retour 3 Stunden (Führer Stricker in Buchs).

Es läßt sich somit die Tour von Ragaz aus in einem Tage (via Sevelen) ohne große Anstrengung,

via Trübbach oder Mels in 1½ Tag ganz bequem machen. In letzterem Falle richtet man sich gewöhnlich so ein, daß man Nachmittags von Trübbach abmarschirt, um nach 3stündigem, sehr bequemem Marsche zum Uebernachten das primitive, originelle Kurhaus Palfries zu erreichen, von wo der Gipfel am Morgen leicht in 1¾ Stunden gewonnen werden kann. Der Mangel an Comfort wird in Palfries durch die ungezwungene Gemüthlichkeit reichlich ersetzt und bei einigermaßen bescheidenen Ansprüchen läßt es sich hier oben ganz prächtig leben.

Vorerst geht es sanft aber stetig ansteigend circa drei Viertelstunden lang die prächtigen Alpweiden von Palfries hinan und schon auf diesem Wege beginnt sich die großartige Umgebung nach und nach den Blicken zu entfalten.

Nun wird der Fuß des zwischen Gauschla und Alvier herausspringenden prächtigen typischen Schuttkegels, über welchen der Weg bequem in vielen Zickzack der Höhe des Kamins zuführt, erreicht. Es ist letzteres eine steile Felsspalte, in der eine künstlich angelegte steinerne Treppe sehr rasch und absolut gefahrlos zur Kammhöhe emporführt. Die ganze Scenerie hat etwas Hochgebirgsartiges. Am oberen Ende des Kamins eröffnet sich uns wie mit einem Zauberschlage ein wunderbar großartiger Einblick in das tausendgipflige Gewirr der Vorarlberger und Tyroler Alpen, eine Ueberraschung, die in keiner Weise hinter der des Kriesiloches am Pilatus zurücksteht. In circa einer halben Stunde vom Fuße des Schuttkegels an gerechnet wird diese Stelle erreicht und in weiteren zwanzig Minuten der noch folgende Weg, der höchst romantisch am Rande jäher Wildheuplanken zur Clubhütte auf dem Gipfel führt, gefahrlos und bequem zurückgelegt.

Sollte indessen jemand gar zu sehr dem Schwindel unterworfen sein, so läßt sich diese Strecke auch

umgehen, indem man etwas gegen die Schmelzwasserseelein niedersteigt und an ihnen vorbei den Sevelenweg gewinnt, der auch dem Schwindligsten gestattet, sich seiner zu bedienen. Der Rückweg kann wieder über Palfries oder noch besser stets auf gutem Wege nach Sevelen oder Oberschaan (Trübbach) genommen werden. Von diesen Punkten aus führt dann die Eisenbahn direct nach Ragaz. Nicht genug ist es anzurathen, einmal auf einem Berggipfel einen ganzen Tag zuzubringen, und auch zu diesem Ende würde sich unser Alvier vorzüglich eignen. Versuchen wir es, einen solchen Tag in kurzen Zügen zu schildern.

Wir sind früh aufgebrochen und haben den Gipfel vor Sonnenaufgang erreicht. Geisterhaft, frostig starren uns die Bergesriesen im Halbdunkel entgegen. Nach und nach beginnt es zu dämmern. Schärfer und klarer zeichnen sich die scharfzackigen Gräte von dem stetig sich hellenden Himmel ab. Schon erkennen wir die näheren Formen. Immer kräftiger, mächtiger bricht der Tag herein, immer mehr weicht die graue, die frostige Nacht — da blitzt es jählings fern südwärts in goldigem Lichte auf: es sind die Engadiner Riesen, die prächtigen Gipfel der Berninagruppe, die der Sonne den ersten Gruß entbieten. Auch im Westen beginnt es zu glühen: die fernen Berneroberländer. Nun folgt der Tödi mit seinen Vasallen, dann die Graubündner, der Glärnisch und endlich schiebt sie sich selbst über den scharfgezackten Horizont empor, die herrliche, goldrothe Sonnenkugel, ringsum ein Meer von Licht ergießend. Noch herrscht tiefes, blauduftiges Dunkel im Thal, noch regt sich kein Wesen, kein Laut, und stumm bewundernd genießen wir das herrliche Schauspiel.

Doch immer tiefer hinunter steigt der erwachende Tag, laut und lauter wird's im Thal. Vieltausendstimmig dringt das geschäftige Treiben der emsigen Welt zu uns schon empor, bis endlich der Tag die volle Herrschaft gewinnt.

. Da fesselt ein herrliches Bild unsern Blick: das goldbraunduftige Rheinthal, vom silberblitzenden Rheine in vielfach gewundenem Bande durchzogen. Links ist es begrenzt von der herrlichen Sentisgruppe, rechts von den in unvergleichlich schwungvollen Formen aufragenden Dreischwestern, im Hintergrunde abgeschlossen vom silberglänzenden Bodensee. Deutlich erkennen wir das fernschimmernde Lindau und nur ungern trennen wir uns von dem großartigen und doch wieder so lieblich harmonischen Bilde.

Doch sieh! da unten in jäher Tiefe, fast 2000$^{m}$ unter uns, tiefer als der Meeresspiegel unter Rigikulm, grüßt der tiefblaue Wallensee! Beidseitig springen bewachsene dorfbelastete Schuttkegel in die blauleuchtende Fluth hinaus. Rechts streben in jähen Hängen die Churfirsten gewaltig empor, links die wilde Mürtschengruppe und im Hintergrunde die malerischen, zierlichen Wäggithaler. Auch diese Partie zählt unstreitig zu jenen, die nur wenige ihresgleichen finden.

Mittag ist vorüber. Tiefer und tiefer sinkt die Sonne dem Westen zu. Schon wirft unser Berg lange tiefblaue Schatten in's freundliche Rheinthal. Wunderbar schöne Lichtcontraste erzeugt die nahe, umgletscherte Ringelspitzgruppe. Aber auch das ferne Graubünden beginnt sich mehr und mehr zu röthen. Die erst noch gelbweiß schimmernden Lichter durchlaufen die herrlichste Farbenscala vom hellsten Gelb bis zum glühendsten Roth. Die höchste Lichtwirkung ist erreicht — ein bezauberndes, erschütterndes Bild. Da erblassen allmälig die tieferen Gipfel. Geisterhaft streben ihre fahlen Häupter zu den sonnenbeschienenen glühenden Riesen empor. Mehr und mehr erblassen anch diese. Nur fern im Süden da steigert sich das glühende Roth noch zu ungeahnter Kraft: es ist die ferne Bernina und mit ihr der Monte della Disgrazia, die der scheidenden Sonne den letzten Gruß entsenden. Auch sie erblassen. Unbeweglich blicken wir sinnend in die herrliche Welt

hinaus, bis uns die wachsenden Schatten an Rückkehr erinnern. Der Tornister wird geschultert, der Alpstock erfaßt, ein heller, weittönender Jodelruf als Abschied noch, dann geht es zu Thale. Wer jemals solchen Gang gethan, er wird ihn nie vergessen!

Mit Macht rückt der Frühling wieder in's Land. Höher und höher spannt die Sonne ihren Tagesbogen, immer wärmer, wirksamer entsendet sie ihre Strahlen, daß der Schnee von den Bergen schmilzt und tausend geschwätzige Quellen, von Winters Bann erlöst, in munterem Geplauder zu Thale rauschen. Fliegende, schimmernde Schneebänder huschen in übermüthiger Lust rauschend die Felswand hernieder und schwere, dumpfe Grundlawinen ziehen wuchtigen Sturzes ihre verheerende Bahn. Neugierig durchbrechen der Blumen erste Frühlingsboten das rasch zerfließende Schneegewand, in emsiger Eile buntfarbige, weitleuchtende Muster in's braunrothe Grün des Grasteppichs wirkend. Lautjubelnd dem sengenden, staubigen Süden entfliehend ziehen die nimmer müden gefiederten Sänger wieder ein und entbieten vollen Herzens dem ewig jungen Frühling den schmetternden Jubelgruß.

In schimmernder Klarheit blicken die Berggewaltigen auf das emsig geschäftige Treiben der Tiefen hernieder; sie freuen und schmücken sich auf nahen Besuch. Wie lange hatten sie einsam den Winter verträumt! nur wenige treue Freunde hatten sie nicht ganz vergessen und ihnen die lange Winterszeit durch herzlichen Besuch gekürzt.

Doch jetzt, wo alles sich jubelnd erneut, wo alles keimt und sprießt und blüht, wie wird da dem Bergfreund so eigen um's Herz, wie zieht es ihn fort mit Allgewalt, hinaus, hinauf in die lichtblaue Welt, in den schimmernden Duft der Berge! Wie liebreich begrüßen sie ihn, die alten Bekannten, und ziehen ihn empor mit urgewaltiger Kraft, um ihm neue, herrliche, unvergeßliche Erinnerungen mit zu Thal zu geben!

Nun denn, so sei's! Den Alpstock zur Hand, wir fahren zu Berge, zu Berge! Und gilt der Besuch dem herrlichen Wallensee und geht's dann empor zu des Alviers felsigen Zinnen, so soll es mich doppelt freuen.

Das beigelegte Panorama, im Auftrage der Section Alvier ihrem Namenspatron zu Ehren gezeichnet, eine Erstlingsarbeit und daher in vielem noch sehr mangelhaft, wird uns leicht und sicher orientiren, und sollte ein genauer Beobachter hie und da etwas nicht ganz in Ordnung finden, so möge er versichert sein, daß es nicht an gutem Willen und an Fleiß, sondern blos an der nöthigen Uebung gebrach. Das nächste Mal soll's besser werden. Und nun: „von Herzen glückliche Reise!" S. *Simon*, Topograph.

---

## Ueber Nebelbilder.

Im Bande XIV des Jahrbuchs des S. A. C. habe ich über die Nebelbilder gesprochen. Ich habe dort Seite 413 erwähnt, daß die Beobachtungen über die Farbenringe noch nicht genügend abgeklärt seien. Jede neue Beobachtung in dieser Richtung ist daher willkommen. Heute bin ich im Falle, als Ergänzung über einige diesen Punkt betreffende Beobachtungen, welche ich im vergangenen Sommer 1880 im Gebirge von Tessin und Graubünden anstellen konnte, zu berichten.

*Die Anzahl der Farbenringe, welche man sieht, hängt von der Dichte des Nebels ab.* Bei ganz dichtem Nebel sah ich zunächst um den Kopfschatten nur einen breiten, vermischten, wenig farbigen Ring und dann den größeren Hauptring. Wenn der gleiche Nebel dünner wurde, stieg die Zahl der inneren Ringe auf zwei, dann drei. Die letzteren sind stets außen roth und so breit, daß sie sich meistens berühren.

Sie erschienen mir alle drei ziemlich gleich breit (3—3½). Der Sehstrahl nach dem Roth der drei inneren Ringe bildete mit den Sonnenstrahlen Winkel von $3^0$, $6\frac{1}{2}^0$ und $10^0$. Außerhalb folgte eine hell weißliche Fläche und endlich in derselben von 27½ bis zu $30^0$ ganz blaß der äußere gewöhnliche Ring. Die Mittelmessungen sind wegen Mangel an gutem Meßinstrument und sehr kurzer Dauer der Erscheinung nur als ungefähr zu nehmen. Mit geringerer Dichte und Dicke des Nebels gewinnt die Farbenerscheinung, aber es verliert das Schattenbild an Schönheit. Wird der Nebel wieder dicker, so nimmt das Schattenbild an Kraft zu, während die drei inneren Farbenringe sich in weiß vermischen. Einen vierten inneren Ring habe ich bisher so wenig wie Bouguet beobachten können. Prof. *Alb. Heim* (Section Uto).

---

## Vom Unteraargletscher.

In den Jahren 1840—44 war der Unteraargletscher Gegenstand des eingehendsten Studiums seitens der hervorragendsten Naturforscher, an ihrer Spitze Louis Agassiz. Noch heute finden sich zahlreiche Erinnerungen an die Arbeiten, welche in diesem Gebiet vorgenommen wurden. Allerdings liegt das „Hôtel des Neuchâtelois“ längst in Trümmern und haben wohl alle seine Bestandtheile die Reise über die große Moräne bis zum Aarboden hinaus vollbracht. In der Stirnmoräne des Gletschers findet man häufig Blöcke mit Nummern und den Buchstaben L. A. in verschiedenen Farben. Aus diesem Depot sucht sich auch schon seit Jahren der Schafhirt der Oberaaralp, der seine Polenta über dem Wachholder- und Alpenerlenfeuer nur mühsam zum Kochen bringt, sein dürres Brennholz — Balken und Bretter von jenem Hôtel.

Der spätere Aufenthalt jener Forscher war der alte „Pavillon", an der Stelle, wo der jetzige neue „Pavillon Dollfus" steht. Die „Smalah", die große steinerne Hütte östlich neben der jetzigen Clubhütte, wurde leider ganz vernachlässigt und ist zerfallen. Dachbalken, Thür- und Fensterpfosten bildeten lange Zeit das Brennmaterial für die Touristen, Jäger und Krystallsucher, welche dieses Asyl bewohnen. Die Schindeln liegen zerstreut in den Felsen unter dem Pavillon und auf dem Gletscher herum.

An beiden Thalwänden des Gletschers sind noch die großen römischen Zahlen erhalten, welche bei der Aufnahme der Gletscherkarte in 1 : 10,000 als trigonometrische Fixpunkte gedient hatten. Herr Professor Wild würde sich aber wundern, seine Fixpunkte, die er ehemals wohl bequem erreichen konnte, hoch oben an den glatt geschliffenen Felsen zu sehen.

Bei Anlaß der Neuaufnahme des Blattes Obergestelen des eidgenössischen topographischen Atlas, welches das Gebiet der beiden Aargletscher mit dem oberen Rhonethal umfaßt, hatte ich Gelegenheit, die Gletschercampagne von Agassiz und Wild zu wiederholen, wenn auch in kleinerem Maaßstabe. Anstatt mit einem Troß von Führern und Trägern, mit allen möglichen Instrumenten und Apparaten und einer halben Ziegenheerde, zogen wir nur unser fünf hinauf: ich, zwei Schafhirten und zwei Ziegen. An Instrumenten hatten wir nur den leichten Bergmeßtisch und etwas Kochgeschirr, einen patriarchalischen Postmantel von Papa Nägeli auf der Grimsel; dazu Proviant und unseren angebornen frohen Muth. Der eine Schafhirt war mein gewöhnlicher Gehülfe, resp. Träger und Schirmhalter; der andere begleitete uns nur zeitweise als Hülfsträger. Mit den Ziegen konnte ich noch weniger groß thun; denn nachdem die beiden Racker sich eine Zeit lang in die Einsamkeit gefügt, empfahlen sie sich plötzlich und waren für uns nicht mehr zu sprechen,

trotz der verlockendsten Rufe meines Famulus. Wir durften sie in diesen steilen Sätzen nicht anbinden, da ein ungenügend berechneter Sprung abwärts die harmlose Ziegenseele leicht zu einem unfreiwilligen Selbstmord mittelst Erhängens hätte führen können. Nach solcher Art an der Luft getrocknetem Geißfleisch hatten wir begreiflicherweise wenig Verlangen, dagegen mußten wir uns nun den schwarzen Kaffee ohne Milch und ohne Zucker schmecken lassen, da wir von diesem letztern in gutem Vertrauen auf die ehrlichen Absichten unserer Ziegen keinen mitgenommen. Statt dessen thaten wir in das Gebräu Salz, das wir für die Vierbeiner bestimmt hatten, nun aber selber essen mußten.

Als Hausgenossen im „Pabälion" hatten wir auch keine weltberühmten Gelehrten aus allen Himmelsgegenden, dafür aber einige, übrigens sehr friedliche „Strahler", welche am Fuße des Grünberglis nach Krystallen bohrten. Ihre Sprengschüsse hallten von Zeit zu Zeit durch die Gebirge und verscheuchten aus dem ganzen Gebiete des Unteraargletschers sämmtliche Gemsen; wenigstens sahen wir auch keinen „Tschaggen", während wir auf der Oberaar jeden Tag zwanzig bis dreißig Thiere antrafen und oft mit Steinwürfen vor uns her trieben (die Gemsen haben dort ihre Sulz am unteren Ende des Gletschers und deutlich ausgetretene Wege durch den Moränenschutt; wir sahen sie auch immer an der nämlichen Stelle den starken Gletscherbach in zwei Sprüngen übersetzen).

Während meiner Arbeiten in diesen Gebieten hatte ich reichliche Gelegenheit zu verschiedenen Beobachtungen, namentlich an den Gletschern. Ich will nur einige davon hier wiedergeben, um einer allfälligen weiteren Besprechung dieser Gebiete, die in vier Jahren officielles Excursionsfeld sein werden, nicht vorzugreifen.

Natürlich ist auch in diesem Theile des Hochgebirges, wie überall in den Alpen, eine allgemeine Abnahme der Gletscher zu constatiren. Wir sehen jedem

Gletscher vorgelagert ältere und jüngere Stirnmoränen; die ersteren meistens mit Rasenbedeckung, vielleicht aus der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre oder noch von früher her, die letzteren frisch aussehend, aus den vierziger und fünfziger Jahren.

Folgende Zahlen, dem Stand von fünf Gletschern zur Zeit der Neuaufnahme des Blattes Obergestelen 1879 entsprechend, constatiren diese Abnahme:

| | Abstand des Gletscherendes von d. neueren Stirnmoräne. | Höhe des jetzigen Gletscherendes. | Höhe des früheren Gletscherendes. | Differenz. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Unteraargletscher . | 40$^{m}$ | 1879$^{m}$ | 1878$^{m}$ | 1$^{m}$ |
| 2. Oberaargletscher . | 130$^{m}$ | 2243$^{m}$ | 2240$^{m}$ | 3$^{m}$ |
| 3. Griesgletscher . . . | 600$^{m}$ | 2045$^{m}$ | 1961$^{m}$ | 84$^{m}$ |
| 4. Münstergletscher . . | 650$^{m}$ | 2275$^{m}$ | ca. 1950$^{m}$ | ca. 325$^{m}$ |
| 5. Rhonegletscher. . . | 1100$^{m}$ | 1777$^{m}$ | 1765$^{m}$ | 12$^{m}$ |

Daraus ersehen wir, daß die kleineren Gletscher, wenn sie auch einem großen Firnfeld entsprechen, wie Rhonegletscher und Griesgletscher, sich vielmehr zurückgezogen haben als die großen Unter- und Oberaargletscher. Bei diesen beiden ist der Rückgang ein sehr geringer, namentlich für den Unteraargletscher, dessen unteres Ende bloß 1874$^{m}$ über Meer liegt. Allerdings ist dafür eine bedeutende Abnahme in der Dicke vorhanden, was sich sehr deutlich erkennen läßt aus den hellgelben Streifen namentlich an der linken Seitenwand der beiden Gletscher, welche Streifen Schliffflächen aus der letzten Zeit darstellen; ihr oberer Rand bezeichnet den Stand des Gletschers in den vierziger Jahren. Beim Pavillon Dollfus beträgt diese Abnahme in der Dicke circa 47$^{m}$, damit ist der Weg vom Pavillon gegen Westen bedeutend erschwert worden; auch hat sich der See, welcher sich früher in dieser Richtung hinter dem Vorsprung des Pavillons bildete, entleert.

Das geringe Zurückweichen des Gletscherendes erklärt sich aus dem Umstande, daß der Gletscher selbst durch die ununterbrochene Schuttschicht, welche ihn

in seinem unteren Theile bedeckt, vor der zu starken Schmelzung geschützt ist. Die gewaltige Mittelmoräne, wie sie wohl kein anderer Gletscher aufweist — sie bildet einen fortlaufenden Wall von 30—40$^{m}$ Höhe — erhebt sich deßwegen weiter oben immer mehr über die Oberfläche des Gletschers, während sie sich unten verflacht.

Merkwürdigerweise zeigt auch der Oberaargletscher kein starkes Zurückweichen, trotzdem er sehr wenig Moränenschutt trägt. Die Höhe seiner Lage, 2260$^{m}$ an seinem Ende, mag Schuld daran sein. Uebrigens hat sich sein Leibesumfang wie derjenige seines Kameraden verringert.

Die allgemeine Abnahme der Gletscher hat nun anstatt guter Folgen für die Alpenthäler namentlich eine sehr schlimme Seite. Es ist dies die hervorgerufene Versandung unserer Alpenkessel und Thäler. Jeder Gletscher läßt bei seinem Zurückweichen auf dem Grund und den Seiten eine ungeheure Masse Schutt liegen, welche Masse nur auf den baldigen Weitertransport wartet. Anstatt, daß das Gewitter auf den Gletscher niederrauscht und sich die kleinen Flüßchen und Bächlein in seinen Spalten und Löchern verlieren, von ihm aufgenommen, wie von einem Schwamme, um sie nur allmälig wieder abzugeben, prasselt das Wetter in die losen Schutthaufen. Von den kahlen Wänden stürzen die neugebildeten Bäche auch in und durch den Schutt, und aus dem zu anderen Zeiten kaum merklich angeschwollenen friedlichen Gletscherbach ist ein mächtiger Wildbach geworden.

Machen wir uns eine Vorstellung von der Wassermenge, welche Jupiter in einem Augenblick schlechter Laune auf unsern Aargletscher herunter zu dirigiren geruht, einer Wassermenge, welche zum großen Theil als Strom durch das Thal sich ergießen würde, wenn sie der Gletscher nicht geduldig verschluckte. Rechnen wir das Sammelgebiet der Aare vom Abschwung an

zu 28 Quadratkilometer und die bei einem solchen Generalgewitter gefallene Regenmenge zu 5 Millimeter Höhe, so ergiebt sich ein Wasserquantum von 140,000 Cubikmeter, oder drei Mal so viel, als die Aare beim größten Wasserstand per Stunde an ihrem Ursprung liefert. (Nach Messungen von Dollfus giebt der Unteraargletscher stündlich 37,000 Cubikmeter Wasser ab. Ein hübsches Reservoir!) Wir hätten also hier die Kraft, um eine erstaunliche Menge „Gufer“ in das Thal hinaus zu führen.

In wie vielen Alpenthälern hören wir wirklich die Klage, daß in den letzten Jahren der sogenannte „Boden“ immer mehr versande, während früher, wo der Gletscher weiter zurückstand als heute noch, die Kühe bis an die Moräne hinan weiden konnten.

Sollte diese Abnahme der Gletscher noch länger und in größerem Maße fortdauern, so dürfte sich unsere Aufmerksamkeit bald entschiedener auf diesen Umstand richten, da die Folgen desselben für Alpwirthschaft und Wasserbau nicht ausbleiben werden.

Ich will nur ein Beispiel anführen, wo bereits zu einem künstlichen Mittel, einer Thalsperre im Alpenkessel, gegriffen werden mußte. Es ist dies im Hintergrund des Obersimmenthales, am Fuße des Rätzligletschers. Dieser Gletscher hat durch sein Zurückgehen eine große Schuttmasse entblößt und aus dieser herunter bringt der Gletscherbach viel Geschiebe, das er im flachen Thalboden ablagert. Auch der prächtigen Engstligenalp am Fuße des Wildstrubel drohen ähnliche Gefahren und auch da wird mit dem allmäligen Verschwinden der kleinen Hängegletscher, theils durch das Mittel des Wassers, theils durch Lawinen, welche über diese entblößten Schutthalden fahren, mehr Geschiebe herunter gebracht werden, als den Alpgenossen gerade lieb ist.

Vorläufig scheinen wir noch nicht am Wendepunkt der Gletscherbewegung angelangt zu sein. Der letzte

Sommer (1880) war wieder ein großer Schneefresser, der auch noch die Ueberreste der 1879ger Mahlzeit rasch verzehrte. Wenn das so fort geht, sterben schließlich die Gletscher an der Auszehrung. Allerdings wird's so geschwind damit nicht gehen und wird noch mancher vorher auf's Eis geführt werden können.

Schließlich noch eine anderweitige Bemerkung, da wir gerade im Finsteraarhorngebiet sind. Die Finsteraarhorngruppe ist für 1884/85 als officielles Excursionsgebiet in Aussicht genommen und ich möchte darauf hin die Herberge im „Rothloch" den zuständigen Kreisen in Erinnerung bringen. Dieses Rothloch dient als Nachtquartier bei der Besteigung des Finsteraarhorns von der Grimsel aus. Es liegt im Centrum der prächtigen Gebirgswelt des Fiescher- und Studerfirns und ist namentlich gut gelegen für die Gruppe der Galmi- und Oberaarrothhörner. Diese letzteren Gipfel mit ihren Jochen sind noch sehr unbekannt, verdienen aber besucht zu werden, da sie sehr schöne Aussichtspunkte bieten. Man wird z. B. von keinem anderen Punkte aus eine stolzere Ansicht des Finsteraarhorns finden können, als von einem der Galmihörner. Eine ordentliche Unterkunft im Rothloch würde den Besuch dieser Partien sehr erleichtern und es ist deshalb zu wünschen, daß ein etwas besseres Quartier hergerichtet werde.

Man stellt sich das Rothloch gewöhnlich irrthümlich als Höhle vor oder auch als eigentliche Hütte, da im Blatt Jungfrau des topographischen Atlas an jener Stelle auch eine Schirmhütte wirklich angegeben ist. Das Rothloch ist aber nicht einmal eine Höhle, sondern nur ein Raum für höchstens drei bis vier Mann unter einem großen Stein, vor welchem eine circa drei Fuß hohe Mauer aufgeführt ist. Heu oder dergleichen ist nicht vorhanden, auch kein vorräthiges Holz, nur eine Pfanne und etwas Geschirr. Ich wollte dieses berühmte Loch bei meinen topographischen Arbeiten

auch als Nachtquartier benutzen; da wir aber erst bei Anbruch der Nacht ab dem Fieschergletscher kamen, fanden wir es nicht. Weder ich noch meine zwei Begleiter (Gemsjäger von Fiesch) wußten, wo dasselbe liege, und da wir glaubten, wir fänden dort wenigstens eine vor Wind und Wetter geschützte Stätte, suchten wir in den felsigen Abhängen des Rothhorns bis zur völligen Dunkelheit alle drei weit auseinander, beladen mit Instrument, Proviant und Holz. Mit Noth kamen wir wieder zusammen und schickten uns an, im Freien abzuliegen. Ich kauerte mich an einen Stein und ließ vor mir eine Mauer aufführen; meine zwei Mannen krochen unter eine Platte. Da es sehr kalt war und ein fortwährender Gux Einem den Schnee um die Nase wirbelte, hatten wir ohne Decke oder anderes Schutzmittel nicht sehr warm. (Der Gebirgstopograph muß oft diese einfachsten Sachen entbehren, um möglichst wenig mitschleppen zu müssen und dafür möglichst große Touren zu machen.) Um zwei Uhr weckten mich die Führer, die nicht einschlafen konnten; nachdem wir dann mit unendlicher Geduld einen Kaffee gebraut hatten und dabei wieder etwas aufgethaut waren, suchten wir bei Tagesanbruch das Loch und fanden es auch sofort circa zwanzig Schritte über unserem Bivouac. Nun großer Aerger — nein, frohe Resignation; denn so schön hatten's wir drunten auch, wie's da gewesen wäre!

Alle diejenigen, welche schon Bekanntschaft mit diesem „Loch" gemacht, werden nur mit Gruseln an die genossene Nachtruhe denken und mit mir den lebhaften Wunsch ausdrücken, daß dort etwas Menschenwürdigeres hergerichtet werde, sei es von Führern unter Beihülfe der daran interessirten Wirthe der Grimsel und ab Eggischhorn, sei es durch eine Clubsection. *F. Becker* (Section Tödi).

## J. Coaz, Die Lauinen der Schweizeralpen.

Bern 1881.

Ein ächt vaterländisches Buch möchte ich dieses Buch von Coaz nennen, ein neues Erzeugniß der eidgenössischen Bruderliebe, die uns Flüsse corrigiren, Wildbäche verbauen, Wälder aufforsten, Straßen und Wege erstellen hilft. — Man hat in Privatkreisen und sogar in der Presse ungläubig, fast spöttisch den Kopf geschüttelt, als von der Aufstellung einer Lauinenstatistik die Rede war. Im Gebirge, in den daran interessirten Gegenden selbst hatte man nur wenig Glauben: wie soll man Lauinen verbauen, die ihre uralten verbrieften Zug- und Wegrechte haben, die sich in unbändiger Freiheit der Alpennatur bewegen? Im Gebirge, wo man so sehr gewohnt ist, Alles, was die Natur bringt, über sich ergehen zu lassen, wo man gegen diese gewaltigen Kräfte nach überlieferter Vorstellung machtlos zu sein glaubt!

Im Flachlande fehlte in gleichem Maaße das Verständniß. Wenn an einer Glarner Landsgemeinde die anwesenden Fremden mit ebenso großem Entzücken an den Glärnisch und Wiggis hinauf schauen, wo beim goldensten Sonnenschein donnernde Lauinen ihre silbernen Schleier über die Felsen werfen, gleichsam um bei dem vaterländischen Tage Decoration zu bilden — mit ebenso großem Erstaunen, wie sie mit Interesse das sich ihnen bietende politische Bild verfolgen, so haben sie eben nur die Vorstellung von der schönen Erscheinung; vom Schrecken der Lauinen sehen sie gewöhnlich wenig oder nur die Nachwehen. Wenn, wie die freundliche Adlerwirthin in Netstall mit innigem Vergnügen erzählt, ihr Stammgast Prof. Escher von der Linth durch den Luftdruck einer fallenden Staublauine mitten im Dorfe von der Mauer herabgeworfen wurde, auf die er sich stellte, und damit um das ganze

Schauspiel kam, so ist das eben immer noch gemüthlicher, als wenn eine solche Lauine in der Neujahrsnacht das Dach des Hauses davonträgt, während die Insaßen bei Nidel und Birnbrod gerade das Lied anstimmen: „Freund, ich bin zufrieden, geh' es wie es will; unter meinem Dache leb' ich froh und still!"

Mit diesem Lauinenbuche wiederholt sich die Erscheinung, daß der Wunsch zur Untersuchung schädlicher Naturerscheinungen und die Anregung zur Abhülfe nicht aus den Kreisen der Gebirgsbewohner selber hervorgeht, sondern von unten herauf kommt, aus der Stadt, und zugleich von oben herab, aus der Bundesstadt. (Nicht daß etwa die Gebirgsbewohner von sich aus nichts thun, aber sie arbeiten nur jeder für sich, ohne mit Rath und That durch Andere unterstützt zu werden, also mit unzureichenden Mitteln, wodurch größere Arbeiten eben nicht möglich sind.) Herr Coaz ist zwar wie Keiner befähigt, das Gebirge zu kennen wie ein Bewohner desselben, aber er ist doch nicht Wald- und Alpeigenthümer im Gebirge, sondern ein Bundesbeamter. Um so mehr muß es den Sohn des Gebirges selbst interessiren und freuen, eine solche Stimme zu vernehmen.

Mit hoher Befriedigung durchging ich das verdienstvolle Buch, mit dem eigenen Genusse, den mir Schilderungen aus dem Alpenleben immer bieten, Schilderungen von Naturscenen, welche die Phantasie meiner Kindheit so sehr beschäftigten und die heute mir den Beruf angenehm und sauer machen. Wie sprangen wir Kinder an die Fenster oder in's Freie, auf Vaters Ruf: „d'Laui, Chindä, d'Laui!"; wir konnten jubeln, wenn hohe Tannen mit sammt dem Erdreich kerzengerad daherfuhren und sich erst am Grunde des Kegels umlegten; unser erster Gedanke beim Erwachen nach warmer Föhnnacht war die Laui, wir sprangen aus dem Bett, und wenn es hieß: „Oh, etz ischi abä", so sahen wir uns um ein lange erwartetes Schauspiel verkürzt.

Aber nicht diese jugendlichen Erinnerungen sind es, die mir dieses Buch lesenswerth machen, sondern ebenso sehr alle die bösen, schreckhaften Erscheinungen, die ich schon zu beobachten Gelegenheit hatte. Auf dieses Buch namentlich alle Alpenclubisten aufmerksam zu machen, erachte ich als eine Pflicht. Durch Studium desselben werden die eigenen Beobachtungen angeregt und befördert; dadurch kann auch der Zweck des Buches gefördert und möglichst erreicht werden. Mitarbeiter an der großen Aufgabe der Lauinenstatistik und an der Lösung der dabei in's Spiel kommenden technischen und finanziellen Fragen sollten aber namentlich im Alpenclub sich finden lassen. Sind die schon ausgeführten Verbauungen in weitern Kreisen bekannt geworden, so werden sie mehr gewürdigt und angewendet, vielleicht in verbesserten Systemen. Kurz, der Alpenclubist hat wieder ein neues Feld für seine wissenschaftliche wie für seine patriotische Thätigkeit.

Ohne auf den reichen Inhalt des Buches, der aus andern Publicationen bekannt sein dürfte, näher einzutreten, will ich nur einige einschlägige Beobachtungen anführen.

Die Frage der Lauinen steht im engsten Zusammenhange mit der Gebirgsforstwirthschaft und dadurch mit den volkswirthschaftlichen Zuständen überhaupt. Für manche Ortschaften sind die Lauinen geradezu eine Lebensfrage geworden. Man durchwandere unsre Hochthäler und suche nach dem Grunde, warum jedes Dorf gerade an der Stelle gebaut wurde, an der es steht; man wird ebenso oft die Sicherung vor Lauinen als Grund der Anlage finden, als Sicherheit vor Wildbächen, Steinbrüchen etc. Oft liegen die Dörfer an den Ausgängen kleiner Thäler und Schluchten, aus denen gefährliche Wildbäche münden, oft auf der Schattenseite von Schuttkegeln, in unfreundlichen Winkeln, während die sonnigsten Lagen unbewohnt sind. Die Lage des Dorfes, die Stellung und Bauart

der Häuser, die Communicationen sind meistens eben nicht zufällig, sondern die nothwendige Folge der Gefahren, denen die Dorfbewohner zu entgehen suchen. Der Stand der Bäume in den Wäldern ist nicht minder nach dem Zuge der Lauinen und Schneeschlipfe geordnet. An breiten Berglehnen finden wir oft keinen geschlossenen Wald, sondern nur schmale Streifen in der Richtung des größten Gefälles. Die Bäume stehen auf den Gräten der kleinen Schluchten, einer ob dem andern, die Tiefen sind kahl und können auch nie wieder bewaldet werden, ohne daß man die Bewegung des Schnees durch dieselben verhindert. Unter dem Oberbord auf der rechten Thalseite bei Obergestelen ist fast die ganze Berglehne von kurzem Holze bedeckt, das schon seit Mannsgedenken immer gleich hoch ist. Jedes Jahr fahren die Schneeschlipfe darüber hinweg und brechen die Wipfel. Jetzt ist diese Lauinenreihe verbaut. Wie der Schnee sich im gelichteten Walde selbst bewegt, sieht man sehr deutlich aus den ausgerissenen und umgestürzten Stöcken, die, das Stammende nach unten und die Wurzeln nach oben, jeden Winter ein Stück weiter abwärts schlitten.

Mit der Lichtung der Bestände an der obern Grenze der Waldregion wird auch diese immer mehr herabgedrückt, und diese Erscheinung schreitet progressiv fort. Es frägt sich, ob nicht die constante Einwirkung der Lauinen die Waldgrenze mehr herabgedrückt hat, als eine Verschlimmerung des Klimas. Wir staunen, oft 200—300$^{m}$ über der jetzigen Waldgrenze im Alpenrosengesträuch gewaltige vermodernde Stämme und Wurzelstöcke zu finden.

Auf einen Umstand möchte ich noch aufmerksam machen, der im Werke von Coaz nur kurz hervorgehoben ist. Der Verfasser zählt unter den Nachtheilen der Lauinen den Schaden auf, den sie dadurch anrichten, daß sie das Verwitterungsmaterial aus unwirthlichen Felshängen mit sich in die Tiefe reißen

und in den Schluchten anhäufen, wobei dasselbe dann bei Hochwasser in die cultivirten Ländereien der Thäler hinausgeführt wird. Ferner, daß die Lauinen den Boden aufreißen und Grund zu Erdabrutschungen und gefährlichen Wasserrinseln geben können. Führen wir diese Nachtheile noch etwas aus. Sehr oft ist Lauinenzug und Runszug das Gleiche; durch den nämlichen Graben stürzt sich die Lauine und wälzt sich der Schlammstrom. Die Lauinen aus den seitlichen Gräben und Halden häufen ihren losen Schutt im Hauptgraben an, welcher Schutt bei einem Gewitter im folgenden Sommer seine Wanderung wieder aufnimmt und dann als Muhrgang weiter und concentrirter fortsetzt, als es bei der Beförderung durch die Lauine der Fall gewesen wäre. Lauinenverbauung ist dann in solchen Fällen zugleich die wirksamste und oft einzig mögliche Runsenverbauung. Ich erinnere mich, wie in den Sechziger Jahren im Frühsommer, beim herrlichsten Wetter und mitten am Tage, eine Runse die Umgebung der katholischen Kirche in Linththal unter Schutt und Schlamm setzte; eine Runse bei blauem Himmel! Mit Schutt gemischter Lauinenschnee hatte durch sein Schmelzen dies Kunststück zuwegegebracht. Ein anderes Beispiel von der Wirkung der Lauinen haben wir im Bergsturz von Bilten, im gleichen lauinenreichen Kanton Glarus. Hoch oben am Hirzli haben die Lauinen allmälig eine Unmasse von Schutt in einem Thälchen, das im Winkel der Schichten liegt, angehäuft und durch das Schmelzwasser durchweicht. Bei einem Gewitter setzte sich dann der ganze Kram in Bewegung, zum Schrecken der Thalbewohner. Diese Geschichte kann sich wiederholen, da die gleiche Ursache fortbesteht. Gehen wir also bei den Runsenverbauungen auch den vorhandenen Lauinen auf den Leib, so werden wir auch die Runse eher in den Grenzen des Anstandes halten können.

Ich schließe diese Ausführungen mit dem Wunsche,

daß dem Herrn Verfasser dieses verdienstlichen Werkes die reiche Befriedigung erzielter Erfolge nicht ausbleiben möge. *Fr. Becker* (Section Tödi).

---

## Eugen Simmel, Spaziergänge in den Alpen.

Leipzig, *A. G. Liebeskind*, 1880.

Ein liebenswürdiges Büchlein in anmuthigstem Gewande, Alpenfreunden und solchen, die es werden wollen, dargebracht von einem begeisterten Verehrer unserer Bergwelt. Gerade viel Neues werden zwar die „Spaziergänge in den Alpen" clubistischen Kreisen nicht bieten: Nach einer Apologie des Bergsteigens, die den Fanatikern der Thalsohle gegenüber am Platze sein mag, und einem interessanten Capitel über die Aesthetik der Gletscherwelt, in welchem der Gegensatz zwischen der Naturanschauung des Alterthums, des Mittelalters und der Neuzeit bis in unser Jahrhundert hinein und der Bergfreude der letzten Jahrzehnte dargelegt wird, schildert der Verfasser seine Besteigungen des Piz Bernina, der Jungfrau, des Monte Rosa und des Zermatter Breithorns und als richtiger Feinschmecker unterbricht er die Reihe der Hochtouren durch sonnige Schlendertage an den Ufern des Lago Maggiore und Comersees und durch einen Besuch bei'm Löwen von Luzern; als warnendes „Memento mori" reiht er endlich seinen farbenglühenden Schilderungen von Berg und See das Schlußwort: „Eisige Gräber" an. Wesentlich Neues bringt uns also das Büchlein nicht. Die Berge und Seen, die der Verfasser uns vor Augen führt, sind den Clubgenossen entweder aus eigener Erfahrung und Anschauung oder durch zahlreiche Schilderungen der alpinen Literatur bekannt, und neue Gesichtspunkte für dieselben hat der Verfasser nicht aufgesucht. Aber was uns trotzdem wohlthuend berührt und was

dem Büchlein in engeren und weiteren Kreisen der Bergfreunde gute Aufnahme sichern wird, das ist die warme, innige Begeisterung, die ächte Herzensfreude an den Alpen, von der das Werk durchdrungen und aus der es hervorgegangen ist. Die Ausstattung ist, wie wir dies von der Verlagsbuchhandlung nicht anders gewohnt sind, vom Einband bis zu den Lettern eine sehr saubere, ja reiche zu nennen. Die beigegebenen 7 Illustrationen, Lichtdrucke nach Zeichnungen und Gemälden von Carl und Ernst Heyn, sind freilich nicht alle von gleichem Werthe, aber das Titelbild, eine ideale Landschaft nach K. F. Schinkel, und die Ansichten des Piz Bernina und des Monte Rosa sind vorzüglich. *A. W.*

---

## W. M. Conway. The Zermatt Pocket Book.

London 1881.

Ein praktischer, handlicher Wegweiser für Bergsteiger im Zermattgebiet, herausgegeben von einem tüchtigen Kenner der Walliseralpen. Als Grenzen seines Gebietes gibt der Verfasser an: im Osten die Simplonstraße, im Süden die Schneegrenze am Südabhang der Monte Rosa-Kette, im Westen die Linie Arolla-Pserayen und im Norden die Rhone; in Wirklichkeit aber zieht er seine Nordgrenze weit südlicher in gebrochener Linie von Arolla über Za de l'Ano, les Diablons, die Barrhörner und das Mattwaldhorn zum Simplon. Innerhalb dieser Grenzen werden nach zum Theil ziemlich willkürlich gezogenen Linien acht Gruppen unterschieden: die Fletschhörner, der Saasgrat (Mischabel) und die Monte Rosa-Gruppe, die Berge von Val Pelline und Val Tournanche, der Zmuttgrat (Matterhorn und Dent d'Hérens), die Bertol- und Colongruppe, die Ferpèclegruppe (Dent Blanche etc.) und der Zinalgrat (Zinal-Rothhorn, Weißhorn etc.). Nach einer kurzen Einleitung über Entstehung, Zweck und

Einrichtung des Büchleins gibt Herr Conway für alle bedeutenderen Gipfel und Pässe dieser Gruppen in knapper, präciser Form die bisher gemachten Wege, den erforderlichen Zeitaufwand und die einschlagende Literatur an. Weitere Beigaben sind: ein Verzeichniß der Karten des Zermattgebietes, das heute durch die Erwähnung der Blätter Matterhorn und Evolena des Atlas in 1 : 50,000 zu vervollständigen wäre, eine Liste der Gasthöfe, ein Requisitenverzeichniß, eine Tafel zur Vergleichung von englischem und Metermaß und ein alphabetischer Index. Auf malerische Schilderungen hat der Verfasser grundsätzlich und mit Recht verzichtet. Solche gehören schlechterdings nicht in ein Reisehandbuch, am wenigsten in eines für Bergsteiger. Denn ist es schon überhaupt für einen Reisenden, der nicht gerade zu den Moutons de Panurge gehört, widerwärtig, wenn ein zudringliches Reisehandbuch ihm förmlich die Nase auf Sehenswürdigkeiten stoßen und für obligate Bewunderung gleich die schablonenmäßigen Ausdrücke in den Mund legen will, so ist das doppelt widerlich in den Bergen. „Wer mit der Aussicht selbst vor Augen die Schönheiten derselben nicht sehen kann, dem ist der Verfasser nicht im Stande den Kopf aufzuhellen“, sagt Herr Conway treffend. Auf dieser Vermeidung alles Ueberflüssigen, auf der Knappheit der Form, verbunden mit Zuverlässigkeit und richtiger Auswahl der Angaben, beruht gerade der hohe praktische Werth des Zermatt Pocket Book, das wir hiemit dem S. A. C. bestens empfehlen.

*A. W.*

---

## D. Kaltbrunner: Der Beobachter.

Zürich, *J. Wurster & Cie.*, 1881.

Das „Manuel du Voyageur“ D. Kaltbrunner's hat von seinem Erscheinen an in allen Kreisen, die sich mit der Erforschung der Erde beschäftigen, gute Auf-

nahme gefunden. Um das verdienstvolle Werk allgemeiner zugänglich zu machen, hat sich die Verlagsbuchhandlung entschlossen, unter obigem Titel eine deutsche Ausgabe zu veranstalten, die, vom Verfasser durchgesehen, von E. Kollbrunner bearbeitet, in zehn Lieferungen im Laufe dieses Jahres erscheinen soll. Indem sich die Redaction vorbehält, diese treffliche Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute nach vollständigem Erscheinen einläßlicher zu besprechen, möchte sie es nicht unterlassen, schon jetzt während der Publication die Clubgenossen auf das Werk aufmerksam zu machen. *A. W.*

---

## L'Echo des Alpes.

Genève 1880.

Das Echo des Alpes hat mit Ende 1880 sein 16. Lebensjahr zurückgelegt. Im ersten Jahre seiner Existenz (1864) ein schwaches Heft von 72 Seiten, hat es sich Dank der Pflege, welche die romanischen Sectionen des S. A. C. diesem ihrem Specialorgan zuwenden, im Verlauf der Jahre immer kräftiger entwickelt und präsentirt sich heute als ein stattlicher Band von 332 Seiten, ausgestattet mit der Karte des Clubgebietes 1878/79, drei Ansichten und zwei Textillustrationen. Neben Miscellen und kleineren Mittheilungen, Correspondenzen, bibliographischen Notizen, Fest- und Sectionsberichten enthält der 16. Jahrgang sechs Abhandlungen mehr oder weniger wissenschaftlichen Characters, fünf Schilderungen von Bergfahrten und drei Gedichte, von denen der Chœur alpin L. Didier's einen neuen Beweis von der unverwüstlichen Jugendfrische und Begeisterung des weißhaarigen Dichters gibt. Von den wissenschaftlichen Arbeiten ist Prof. Forel's Abhandlung über das Zufrieren der Seen der

Schweiz und Savoiens im Winter 1879/80 den Clubgenossen aus der Uebersetzung der Alpenpost bekannt. Prof. P. Godet's Biographie seines Vaters, des rühmlich bekannten Naturforschers Charles Henri Godet, ist dem „Rameau de Sapin" entnommen, dem Organ des Club jurassique. Herr E. Combe gibt Anleitung zum Gebrauch des Aneroïdbarometers bei Bergtouren, und in einer Arbeit „über die Geschwindigkeit beim Bergsteigen" schlägt er eine Methode vor, nach welcher jeder Clubist seine Leistungsfähigkeit zu berechnen im Stande sein soll. Prof. E. Richter's Notiz über die Sarazenen im Saasthale knüpft an eine Arbeit Prof. Lefort's im Echo 1879 an und bestreitet den arabischen Ursprung der vielgenannten arabisch anklingenden Ortsnamen und damit die Existenz einer sarazenischen Colonie im Saasthale. Herr Ch. Schaub bespricht die Bedeutung der Berge im griechischen Alterthum und sucht aus Homer und Euripides nachzuweisen, daß die Hellenen ihre Berge nicht nur als Sitze der Götter und Stätten ihrer Heiligthümer verehrt, sondern auch als Aussichtspunkte geschätzt haben. Bei der Motivirung dieser Ansicht wäre vielleicht das Beispiel aus der Anabasis, so vorsichtig es angebracht wird, doch besser gänzlich weggeblieben; denn wenn die Griechen Xenophon's auf dem Küstenberge, wo sich vor ihnen die Aussicht auf das Meer aufthut, jubelnd in den Ruf *θάλαττα, θάλαττα* ausbrachen, so galt der Jubel nicht dem Berge, sondern gerade der Befreiung von den Bergen, dem erlösenden Meer. — Unter den Bergfahrten finden wir zwei Clubausflüge: den gemeinsamen Ausflug der romanischen Sectionen auf Croix de Javernaz, geschildert von R. Schinz, und eine Winterfahrt auf das Eggischhorn, ausgeführt von sechs Genfer-, einem Diablerets- und einem Monte Rosa-Clubisten, beschrieben von H. Carey; ferner eine durch schlechtes Wetter beeinträchtigte Tour in der Sierra Morena von E. de Stoutz, die Fahrt von sechs Genfer-

Clubisten an das 13. Jahresfest des C. A. I. in Catania, von J. Jullien, dessen oft humoristische Schilderung, wie es scheint, bei unseren italienischen Collegen ziemlich viel Staub aufgeworfen hat, und, last not least, die erste Besteigung der Dent Jaune an der Dent du Midi, eine Kletterpartie heikelster Art, an faulem, bröckelndem Gestein, über schmale Felsgesimse an gähnenden Abgründen vorbei zum ruinenhaften, wackeligen Gipfel. Von den Schwierigkeiten dieser Bergfahrt geben die beiden Skizzen von H. M. Wirz die beste Idee, die der lebendigen Schilderung Herrn de Trey's beigegeben sind: „La Vire aux Dames" und „Un des Sommets". *A. W.*

---

## Die neue Alpenpost.

Zürich 1880.

Von dieser geschätzten Zeitschrift für Alpenkunde, welche sich in clubistischen und touristischen Kreisen verdientermaßen immer größerer Beliebtheit erfreut, sind im vorigen Jahre die Bände XI und XII erschienen, zwei stattliche Bücher von je 208 Seiten, in bekannter sauberer Ausstattung, mit zahlreichen, großentheils trefflich gelungenen Illustrationen, von denen die beiden Eisbilder vom Zürichsee als Denkblätter eines ausnahmsweise strengen Winters weitere Verbreitung gefunden haben, während die charakteristischen Führerbilder (Ambros Zgraggen von Silenen, Joach. und Sal. Zweifel von Linthal, Christen Michel auf der Sulz, Grindelwald) speziell clubistisches Interesse wecken. Den Ehrenposten nehmen in beiden Bänden billigerweise die Berichte über Excursionen im Hochgebirge ein, von denen im Band XI die Fahrt eines Luzernerclubisten vom Gotthard nach Engelberg über Leckipaß, Dammastock, Triftlimmi und Grassenjoch, Pfarrer

J. Hauri's Tinzenhorn und Ingenieur Hilgard's Piz Michel und Tinzenhorn hervorzuheben sind. In Band XII treffen wir unter anderen P. Montandon's Schilderung einer waghalsigen Eigerbesteigung, von vier jungen Männern ohne Führer ausgeführt. Ein ähnliches Wagestück ist Th. Kellerbauer's Balmhornfahrt, ein allein und dazu bei zweifelhaftem Wetter unternommener Versuch, der von dem ob solcher Keckheit erbosten Berge nach Gebühr abgeschlagen wurde. Ebenfalls abgeschlagen, aber freilich aus anderen Gründen, wurde C. Baumann-Zürer's Anlauf auf die französischen Hochalpen, der Verfasser indeß erzählt sein Mißgeschick mit so viel Laune und weiß so helle Streiflichter da und dort spielen zu lassen, daß sein Bericht mehr Interesse bietet, als manche Schilderung einer nach allen Regeln der Kunst ausgeführten Besteigung mit so und so viel Stufen, Felsklettern und Schneestampfen u. s. w. Bekanntere Gebiete schildern in anschaulicher und ansprechender Weise die Herren O. Herold (Piz Lukmanier und Scopi) und E. Buderus (Jungfrau bei Gewitter). Von den *Schilderungen* nennen wir in Band XI den „Winterzauber auf dem Zürichsee“ und „das Passionsspiel im Oberammergau“ von J. J. Binder, F. Becker's Ingenieur im Hochgebirge, K. H.'s Frühling im Hochgebirge und Dr. W. Haffter's Ottenberg bei Weinfelden, in Band XII P. K.'s: ein Stückchen Schweiz im Schwabenlande, C. Stichler's Ausflug auf den S. Salvatore, O. Haggenmacher's „am Tyrifjorde“ und den anonymen „Gang durch das Schanfigg“. Unter den Abhandlungen und Arbeiten wissenschaftlichen Charakters finden wir Beiträge von Prof. Schieß-Gemuseus (über Schneeblindheit), E. Heim (das Alphorn), Prof. A. Heim (die Dolomitriffe von Südtyrol und Venetien, eine Besprechung der Monographie von E. v. Mojsiovics), J. E. Grob (ein verlassenes Hochthal, Urseren), zwei historische Skizzen von J. J. Binder (aus der Chronik des Saasthales

und Hannibals Zug über die Alpen) und einen Bericht von Prof. E. Hagenbach über die Aufnahme des Rhonegletschers.

Auf den weiteren Inhalt, der aus Uebersetzungen, Mittheilungen aus der Chronik der Bergbesteigungen, der Alpenvereine etc. besteht, näher einzutreten, gestattet der Raum nicht. Das Gesagte dürfte aber genügen, um zu zeigen, wie reichen und mannigfaltigen Inhalts die Alpenpost ist und wie sehr sie der Aufmerksamkeit aller Bergfreunde werth ist. *A. W.*

---

## Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.

Jahrgang 1880, München.

Der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein zählt auf Ende 1880 in 70 Sectionen circa 8900 Mitglieder. Organe des Vereines sind die Zeitschrift und die *Mittheilungen* des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, welche beide unter der Redaction Th. Trautwein's erscheinen. Die drei Hefte der Zeitschrift für 1880 bilden zusammen einen Band von 494 Seiten, dem 3 Obernetter'sche Lichtdrücke nach E. Kirchner, 3 Karten, 11 Panoramen und Ansichten, 27 Textillustrationen und das Mitgliederverzeichniß des Vereines beigegeben sind. Neben den Berichten über die Vereinsangelegenheiten und einer Bibliographie der alpinen Literatur 1880 enthält das Buch 32 größere und kleinere Arbeiten, theils wissenschaftlichen, theils montanistischen Charakters, von denen namentlich E. Fugger's Monographie des Untersberges und Dr. J. Daimer und R. Seyerlen's Itinerar der Riesenfernergruppe hervorzuheben sind. Von den übrigen größeren Arbeiten behandeln diejenigen A. Waltenberger's und Dr. E. Simony's die Aufgabe des Gebirgszeichners und Malers

in der Alpenkunde; Dr. E. v. Mojsiovics bespricht die Geologie der Karsterscheinungen und Dr. C. W. Fuchs die Erdbeben in den Alpen. Ueber die meteorologischen Beobachtungen der sieben Alpenvereinsstationen im Jahr 1879 erstattet Dr. J. Daimer Bericht. Mit der Geschichte der Alpen beschäftigen sich die Arbeiten Prof. E. Richter's über die Saracenen in den Alpen und M. Schlagintweit's über militärische Alpenübergänge; mit Sitte, Mundart und Abstammung der Alpenbewohner Dr. C. Freytag's Studie über die christlichen Hauptfeste im Alpengebiet und Carl v. Czörnig's Arbeit über die deutsche Sprachinsel Sauris in Friaul. Freiherr von Rässfeldt macht in einem sehr beherzigenswerthen Aufsatz auf die Aufgabe der Alpenvereine in Bezug auf die Forstcultur der Alpen aufmerksam. Die Schilderungen von Bergfahrten betreffen ausschließlich das Gebiet der Deutschen und Oesterreichischen Alpen; zu erwähnen sind A. Posselt-Czorich's Höhlenwanderungen im Salzburger Kalkgebirge, G. Merzbacher's neue Touren in der Gruppe der Marmolata und Fr. Schilcher's: aus der Berchtesgadenergruppe.

---

## Oesterreichische Alpenzeitung. II. Jahrgang.

Wien 1880.

Der Alpenclub Oesterreich, der 1880 sein zweites Lebensjahr zurücklegte, hat hinsichtlich seiner Publicationen einen eigenen Weg eingeschlagen: statt wie die anderen Alpenvereine die Resultate seiner alpinen Thätigkeit in einem Jahrbuche oder wenigen größeren Heften zu sammeln, gibt er unter dem Titel „Oesterreichische Alpenzeitung“ ein alle zwei Wochen erscheinendes Fachblatt heraus, dessen 26 Nummern des Jahres 1880 zusammen einen stattlichen Band von 352 Seiten bilden. Diese Art der Publication hat ihre Vortheile und ihre Nachtheile. Wenn sie einer-

seits die Leser in allen alpinen Dingen beständig auf dem Laufenden erhält und an jede Tagesfrage herantreten kann, so lange dieselbe noch eine brennende ist, so bringt sie dafür die Gefahr mit sich, daß bei dem beschränkten Raume der einzelnen Nummern größere Arbeiten zu sehr aus einander gerissen werden und daß hie und da die Tagesfragen und Vereinsangelegenheiten, denen der Moment oft größere Wichtigkeit verleiht, als sie an sich besitzen, den übrigen Inhalt überwuchern. Die erste dieser Gefahren ist so zu sagen unvermeidlich und die Oesterreichische Alpenzeitung ist ihr auch nicht entgangen; von der zweiten hat sie sich unter der umsichtigen Redaction Herrn J. Meurer's wenn nicht immer, so doch meistens fern zu halten gewußt. Von Berichten über Bergfahrten sind hervorzuheben: Dr. B. Wagner's „Zinal-Rothhorn“ und „Mönchsjoch und Jungfrau“, J. Meurer's „Weihnachten auf der Raxalpe“ und „Montblanc“, E. Leonhardt's „In den Wänden des Raxalpenstockes“, E. Brietze's „Marmolata“, J. Aichinger's „Passo di Canciano“ (Berninagebiet), G. Gröger's Schilderung von Land und Leuten der deutschen Sprachinsel Sappada oder Bladen im oberen Piavethal, W. Kellner's „Herbstwanderungen durch Tyrol und Vorarlberg“ und H. Heß's monographische Skizze des Ennsthales. Mehr wissenschaftlichen Characters ist J. Berger's Aufsatz über die Kartographie der Alpen, eine verdankenswerthe Arbeit, die aber noch sehr der Vervollständigung bedarf. Auch dem Verkehrswesen der Alpen ist in der Oesterreichischen Alpenzeitung die gebührende Aufsicht geschenkt. Eine lebhafte Discussion im Schooße des Alpenclubs Oesterreich rief im letzten Jahre die Frage der unentgeltlichen Benutzung der Hütten des Clubs hervor. Vereinsnachrichten, bibliographische Notizen und Besprechungen, kleinere Mittheilungen verschiedener Art nehmen den übrigen Raum der Alpenzeitung ein, welche von der Lebenskraft und dem Gedeihen

des jungen Vereins bestes Zeugniß ablegt. Wie vielseitig die Thätigkeit desselben ist, läßt sich daraus ersehen, daß außer dem Clubvorstand noch sieben besondere Commissionen für alpine Bauten, Redaction, Bibliothek, Finanzwesen, Instruction jüngerer Mitglieder, Vorträge und gesellige Kränzchen bestehen. *A. W.*

---

## Annuaire du Club Alpin Français. Sixième année.

Paris 1879.

Der französische Alpenclub zählte nach der Chronik seines sechsten Jahrbuches auf Ende 1879 29 Sectionen mit circa 3500 Mitgliedern. Die Angelegenheiten, welche den Club während des Berichtsjahres hauptsächlich beschäftigten, sind: die Vermehrung der Bibliothek, das Führerwesen, das Wirthshauswesen, Gründung und Unterhaltung von Clubhütten, deren Zahl in den Alpen und Pyrenäen von 12 auf 14 gestiegen ist, Schülerreisen, alpine Zusammenkünfte und Excursionen und die Publicationen des C. A. F., das Jahrbuch und das *Bulletin*, welches wie die Mittheilungen des D. u. Oe. A. V. dazu bestimmt ist, den Club mit dem Wissenswürdigsten in alpinen Dingen schneller bekannt zu machen, als dies der Natur der Sache nach einem Jahrbuche möglich ist.

Das sechste Jahrbuch des C. A. F. zählt 700 Seiten, 3 Kärtchen und 26 Illustrationen und enthält Arbeiten über die französischen Alpen von den Herren Guillemin und Salvador de Quatrefages, P. Puiseux, E. Rochat, J. E. Charlet (Aiguille du Dru, erste Besteigung), F. Reymond und P. Dévot, A. Carbonnier und Ch. Rabot, E. Cardot und E. Guigues und H. Ferrand. In die Pyrenäen sowohl Frankreichs wie Spaniens führen die Herren E. Wallon, Fr. Schrader, M. Gourdon, H. Brulle und A. de Saint-Saud; A. Lequeutre, W. Martin und P. d'Albigny besprechen die Berge und Thäler

der Cevennen und der Vivarais, de Golberg und A. de Fischer die Vogesen. Ausländisches Gebiet (Pentelikon-, Bergamasker und Trientiner Alpen, Pic von Teneriffa und Walachei) betreffen die Berichte der Herren Ch. Durier, Ch. Rabot, J. Leclercq und Abbé Chifflet. Aus dem Abschnitt „Sciences, Industrie, Beaux Arts" sind zu erwähnen: E. Thureau's Studie über das Eigenthumsrecht an den Gletschern, das der Verfasser dem Staate zuspricht, Degrange-Touzin's geologische Skizze der Vignemale, Venance-Payot's botanische Untersuchungen des Montblancgebietes und Oberst Goulier's werthvolle Studie über die Genauigkeit der topographischen und barometrischen Nivellirungen. Miscellaneen und die Chronik des C. A. F. bilden den Schluß des reichhaltigen Bandes. *A. W.*

---

## Alpine Journal Nr. 67—70.

London 1880.

Von diesen vier Heften des Organes des englischen Alpenclub sind die beiden ersten, der Schluß des IX. Bandes, unter der Redaction des Herrn D. W. Freshfield, die beiden letzten unter derjenigen des Herrn W. A. B. Coolidge erschienen. Alle enthalten, wie gewohnt, neben den Sitzungsprotokollen des A. C., bibliographischen Notizen und Berichten und kleineren Mittheilungen verschiedener Art eine Reihe werthvoller Berichte über Bergfahrten in den Gebirgen Europas, Asiens und Amerikas, ein Verzeichniß der 1880 von Mitgliedern des A. C. gemachten neuen Touren und außerdem zwei Nekrologe, von denen der eine dem bekannten Maler und Schriftsteller Elijah Walton (1832—1880), der andere dem wackeren Grindelwaldner Führer Peter Rubi gewidmet ist, der am 18. Juli vorigen Jahres mit unserem unvergeßlichen Clubgenossen Dr. A. Haller am Lauteraarjoch verunglückt ist. Von den Berichten

über Bergfahrten in den Alpen erwähnen wir: Ch. Pilkington's Besteigung des Meije (Dauphiné) ohne Führer, G. A. Passingham's Weißhorn von Zinal aus, die Matterhornbesteigungen W. Penhall's vom Zmuttgletscher aus und A. F. Mummery's über den Zmuttgrat (mit Illustration), G. Yeld's Touren in den südwestlichen Grajischen Alpen (Albaron, Levanna etc.), J. O. Maund's Uebergang von Baltschieder nach Lötschen über das Bietschhorn, J. F. Cullinan's Aiguille du Talèfre. Unser Clubgenosse M. Déchy führt uns in die Wildnisse des Sikkim (Himalayah), W. E. Simpson in die Bergwelt des nordöstlichen Afghanistan, Rev. H. F. Tozer auf den Argäus in Kleinasien und E. Whymper schildert im Lapidarstyle seines Tagebuches seine Besteigung des Chimborazo. In zahmeren Regionen bewegen sich die Berichte A. Cust's über seine Wanderungen im Val Maggia (mit einer Ansicht des Val Bavona), C. E. B. Watson's über den Winter im Engadin und D. W. Freshfields Wanderungen auf alten Pfaden der Berneroberländer und der Südtyroler Dolomitalpen und die Kreuz- und Querzüge desselben Verfassers in den Meeralpen. Der letzteren Arbeit sind eine Ansicht der Meeralpen, eine Kartenskizze und eine topographische Notiz beigegeben, in welcher die Cima di Mercantoura endgültig auf den ihr gebührenden untergeordneten Platz verwiesen und dafür der Argentera ihr Rang als Königin der Meeralpen gesichert wird. Eine praktische Ergänzung zu der Behandlung dieses bis dahin stark vernachlässigten Gebietes bieten Herrn Coolidge's Notizen über Gasthäuser in den Cottischen und Meeralpen in No. 68. Von den neuen Touren berühren das Gebiet der Schweizeralpen: A. F. Mummery's Uebergang über den Col du Lion von Zermatt nach Breil, A. Caddick's und W. M. Conway's erste Ueberschreitung des Balenfirnjochs von Saas nach St. Niklaus, Dr. E. H. Savage's Besteigung des Gabelhorns von Süd, W. A. B. Coolidge's Bestei-

gung des Geißhorns (Aletschgruppe), W. Leaf's Anstieg zum Piz Tschierva über den westlichen Grat und A. Cust's Pässe in den Lepontinischen Alpen, Passo del Forno von Lebendun nach Binn, Thälijoch vom Hohsandgletscher zu den Tosafällen, Passo di Cavagnoli, Passo di Formazzora, Passo di Bavona und Passo di Vallegia zwischen Val Bedretto, Bavona und Formazza. Herrn Stafford Anderson's Ueberschreitung des Jungthal- und des Gässijoches ist schon an anderer Stelle dieses Jahrbuches berührt worden, ebenso Herrn B. Wainewright's erste Besteigung des Piz Bernina vom Tschiervagletscher aus. *A. W.*

---

## Bollettino del Club Alpino Italiano. XIV.

Torino 1880.

Die im vorigen Jahre unter der Redaction von Dr. A. Virgilio erschienenen Bolletini 41 bis 44 des C. A. I. bilden zusammen einen starken Band von 706 Seiten, ausgestattet mit 6 Bergansichten, 4 Kärtchen, einer Profiltafel, einer Photolithographie und 12 Monatstabellen der Aufzeichnungen der meteorologischen Stationen im Apennin und den italienischen Alpen. Neben der Chronik des C. A. I. und der anderen alpinen Vereine und officiellen Clubnachrichten enthält das Buch zahlreiche Miscellaneen, kleinere Mittheilungen, bibliographische Notizen und Besprechungen und einige Nekrologe. Den werthvollsten Theil aber bildet die Rubrik „Studi, Ascensioni ed Escursioni“: Gräfin Palazzi-Lavaggi schildert in lebendiger, anmuthiger Weise die erste Besteigung des Moncimone in den Grajischen Alpen, A. Milesi die Wasserfälle und die Schlucht des Serio zuoberst in Val Seriana, G. Fasce seine Touren in Tyrol, Cadore, Engadin und den Bergamaskeralpen. Abbé Gorret führt uns auf den Mont Fallère südlich vom großen St. Bernhard, E. Novarese auf die Rochebrune in den Cottischen Alpen, E. del Caretto

auf die Aiguille de Pétéret in der Montblanc-Gruppe und A. Dalgas auf das Tschingelhorn in den Berneralpen. A. C. beschreibt die High-level-Tour um Piz Bernina, und P. Damiani erzählt mit rührender Naivetät die Mißgeschicke dreier junger Heißsporne, die ohne Führer, ohne zuverlässige Karten und ohne irgend welche Bekanntschaft mit dem Berge sich keck an den Monte della Disgrazia wagten. Den Appennin betreffen die Berichte der Herren Lévier, A. Lanari und A. Modoni. Der erste dieser drei, vielen Clubisten wohl noch von seiner Studienzeit in Neuenburg und Bern her bekannt, schildert uns in ansprechender Weise seine botanischen Ausflüge in den Majellabergen (Abruzzen), der zweite führt uns auf den Monte Cucco im römischen und der letzte nach Burgianella im etruscischen Appennin. Wissenschaftliche Arbeiten von hohem Werthe sind: L. Vaccarone's Abhandlung über die Straßen der Cottischen, Grajischen und Penninischen Alpen im Alterthum und Mittelalter, F. Denza's meteorologische und hypsometrische Berichte, G. Marengo's topographische Notiz über die Assalygruppe in den Grajischen Alpen und vor Allem M. Baretti's Monographie des Ruitor-Sees, der, vom Ruitorgletscher gestaut, ähnlich wie der Märjelen-See vom Aletschgletscher und der einstige See von Mauvoisin im Val de Bagne vom Giétrozgletscher, seinen Damm oft plötzlich durchbricht und die Thäler von La Thuile und Aosta verwüstet, eine Gefahr, der sich nach dem Autor und dem Projecte des oben erwähnten G. Marengo am besten durch den Durchbruch eines Abflußtunnels außerhalb des Gletscherbereiches abhelfen ließe.

Der Statistik des C. A. I., die im Bollettino 44 enthalten ist, entnehmen wir, daß der Club auf 1. Dezember 1880 in 30 Sectionen 3889 Mitglieder zählt, also denselben Bestand zeigt wie 1879. *A. W.*

# V.

# Chronik des S. A. C.

## für das Jahr 1880.

# I. Jahresfest in Rapperswyl.

## A. Protokoll

der

### XVI. Abgeordnetenversammlung des S. A. C.

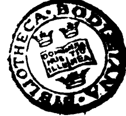
den 21. August 1880, Nachmittags 3 Uhr,

in Rüti.

In Abwesenheit von Präsident und Vicepräsident übernimmt Herr v. Steiger das Präsidium. Das Central-Comité ist ferner vertreten durch die Herren Dr. Dübi, Secretär, E. v. Fellenberg und F. Wyß.

Von 22 Sectionen haben sich 33 Repräsentanten eingefunden, nämlich:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Section | Aarau | Hr. | Neuburger. |
| „ | Zofingen | „ | C. Seiler. |
| „ | Sentis | „ | Dekan Heim. |
| „ | Basel | „ | Hoffmann - Merian und Fel. Burckhardt. |
| „ | Bern | „ | Ad. Wäber und R. Leuzinger. |
| „ | Blümlisalp | „ | Pfarrer Gerwer. |
| „ | Burgdorf | „ | Ludwig Schnell. |
| „ | Oberland | „ | Pfarrer Ris und Straßer. |
| „ | Moléson | „ | Buman und Em. Perrier. |



| | | | |
|---|---|---|---|
| Section | Genf | Hr. | Audéoud und Le Cointe. |
| " | Rhätia | " | F. v. Salis und Zuan. |
| " | Pilatus | " | Karl Michel und Röteli. |
| " | Neuenburg | " | F. A. Monnier. |
| " | St. Gallen | " | Dr. F. v. Tschudi und Iwan v. Tschudi. |
| " | Toggenburg | " | Hagmann. |
| " | Titlis | " | Kocher, Oberförster. |
| " | Monte Rosa | " | Galerini. |
| " | Diablerets | " | Henri Dufour und de Constant. |
| " | Uto | " | Binder und Landolt. |
| " | Bachtel | " | Keller und Breny. |
| " | Winterthur | " | P. Reinhart-Sulzer und Pfarrer Herold. |

Nach Verlesung der Tractandenliste legt Herr v. Fellenberg die Rechnung des verflossenen Geschäftsjahres vor, welche an Einnahmen . Fr. 12,091. 80 nachweist und an Ausgaben . . . " 6,930. 41

somit eine Capitalvermehrung von . Fr. 5,161. 39

Auf Antrag der Herren Revisoren Landolt und Schelling wird die Rechnung unter Verdankung genehmigt.

Zu *Rechnungsrevisoren* pro 1880 werden gewählt die Herren Vicarino in Freiburg und Tschudi-Streiff in Glarus.

*Festort und Festpräsident* pro 1881. Mit Acclamation wird das freundliche Anerbieten der Section Basel, das nächste Fest zu übernehmen, begrüßt und Herr Hoffmann-Burckhardt als Festpräsident vorgeschlagen.

*Gletscherbuch.* Herr Dr. Dübi und Herr v. Fellenberg geben Aufschluß über die vergeblichen Bemühungen des Central-Comités, einen Redactor zu gewinnen. Aus den vorhandenen Collectaneen eine wissenschaftliche Arbeit zu schaffen, erfordert eben lange eigene Studien. Herr Professor Dufour, an welchen sich das Central-Comité ebenfalls gewendet

hatte, setzt die Gründe auseinander, warum er die Redaction nicht habe übernehmen können, und räth an, die Publication zu verschieben, bis ein Gletscher gehörig studirt sei. Es wird daher beschlossen, das Gletscherbuch bei gelegener Zeit fortzusetzen.

*Rhonegletschervermessung.* Herr v. Steiger gibt Bericht über diese Angelegenheit und über die Verhandlungen des Central-Comités mit dem topographischen Bureau. Der im Verlauf derselben zwischen den Herren Bundesräthen Hammer und Hertenstein und dem Central-Präsidenten festgestellte Projectvertrag wird verlesen und erklärt, warum dieses Tractandum nicht früher vorgelegt werden konnte. Dieser Umstand gibt Veranlassung zu Verschiebungsanträgen von Seiten der Herren Tschudi von Glarus, Fr. v. Tschudi von St. Gallen, Hoffmann-Merian und Heim; Herr Binder stellt den Antrag auf Rückweisung an das Central-Comité, Herr Neuburger spricht für Abweisung, während andere Redner einzutreten wünschen, so Herr de Constant unter Bedingung sicheren Eigenthums und sicherer Aufbewahrung, und Herr F. Burckhardt, welcher dem Central-Comité die weiteren Schritte überlassen will. Gegenüber dem Zweifel, ob man berechtigt sei, über diese Angelegenheit abzustimmen, wird von Herrn v. Fellenberg darauf hingewiesen, daß 1875 die Sectionen vollständig unterrichtet worden seien und seither nichts Neues eingetreten sei und daß zu befürchten sei, es werde die Arbeit ganz fallen gelassen, wenn jetzt nicht die Möglichkeit der Fortsetzung geboten werde. Er und Herr Wäber empfehlen hiezu noch für dieses Jahr eine Summe von Fr. 2000 auszusetzen. Die Herren Wäber, Dübi und Reinhard unterstützen den Antrag, es solle noch im Laufe des Spätjahres eine außerordentliche Abgeordnetenversammlung stattfinden.

In der Abstimmung stehen sich gegenüber die Anträge der HH. Dübi und Reinhard: es sei das Central-

Comité zu ermächtigen, für die Fortsetzung der Arbeiten in diesem Jahre besorgt zu sein und eine außerordentliche Delegirtenversammlung einzuberufen, des Herrn v. Tschudi: das Central-Comité solle den Sectionen auf die nächste Generalversammlung hin Bericht geben, und des Herrn Becker: gänzliche Verschiebung auf die nächste Generalversammlung. Der Antrag Dübi und Reinhard wird mit 18 Stimmen angenommen gegen 15, welche auf denjenigen des Herrn v. Tschudi fallen, desgleichen mit 21 Stimmen gegen den Antrag Becker mit 12 Stimmen.

*Clubhütten.* Der Secretär berichtet über die Neubauten am Wetterhorn und Matterhorn.

*Meteorologische Station auf dem Sentis.* Der Antrag des Central-Comités, hieran eine Subvention von Fr. 3000 auf drei Jahre vertheilt oder auf einmal auszusetzen, wird von Herrn v. Fellenberg mit Rücksicht auf das Budget des nächsten Jahres begründet und Aufschluß ertheilt über die finanziellen Verhältnisse des Unternehmens. Auf die Empfehlung des Herrn Professor Dufour, welcher die wissenschaftliche Bedeutung desselben hervorhob, und auf die Erklärung des Herrn Hoffmann-Merian, daß der Antrag der Section Basel, Fr. 3000 pro Jahr zu votiren, nur gestellt werden sollte, wenn an die Rhonegletschervermessung nichts zu zahlen sei, wird beschlossen, den Beitrag von Fr. 3000 auf drei Jahre zu vertheilen, sofern das Unternehmen gesichert sei.

*Aufnahme von Damen.* Referent: Hr. v. Steiger. Nach Verlesung der Antworten der Sectionen wird beantragt, es möge den Sectionen freigestellt werden, Damen die Würde eines Ehren- oder Passivmitgliedes zu gewähren, in den Antrag, Damen in den S. A. C. selbst aufzunehmen, nicht einzutreten. Nachdem Herr Herold die Gewährung von Aufnahmen befürwortet, fallen 20 Stimmen für den Antrag des Central-Comités, sieben Stimmen für Entsprechung.

*Beschickung internationaler Congresse.* Das Central-Comité zeigt an, daß es eine Anfrage des Vorstandes des deutsch-österreichischen Alpenvereins, ob der S. A. C. einen in Salzburg 1882 abzuhaltenden Congreß zu besuchen gedenke, zustimmend beantwortet habe und also auf eine Vertretung Bedacht nehmen werde. Von den Sectionen Basel und Rhätia wird beantragt, es seien, ohne eine solche Beschickung auszuschließen, keine Beiträge aus der Centralcasse an derartige Delegationen zu verabfolgen.

Namens der *Section Oberland* begründet Herr Pfarrer Ris deren Antrag auf allgemeine und obligatorische *Führerversicherung* mit Hinweisung auf die moralischen Bedenken gegen die Liebesgaben bei Unglücksfällen und berichtet über die Unterhandlungen mit der Unfallversicherung Zürich. Ein Project wird vorgelegt, laut welchem auch die Führer Beiträge für ihre Versicherung leisten sollen. Er hält die von Herrn Briquet empfohlenen Tickets der France industrielle nicht für passend. Herr Hoffmann-Merian erinnert an die resultatlosen Verhandlungen von 1872 und befürchtet, daß eine officielle Versicherung die Privatwohlthätigkeit zum Nachtheil der Betreffenden in hohem Maße beeinträchtigen möchte. Herr Monnier unterstützt den Antrag, spricht sich aber gegen die im Project vorgesehene Rangordnung der Führer aus. Der von Herrn Heim gestellte Antrag auf Ueberweisung an das Central-Comité wird durch Stichentscheid des Präsidenten angenommen entgegen dem Antrag der Section Oberland auf Einsetzung einer Specialcommission und Einführung der Versicherung, wenn immer möglich, auf 1881. Ein *zweiter Vorschlag* derselben Section, die innere Ausstattung der Clubhütten durch die Centralcasse bestreiten zu lassen, wird durch Herrn Pfarrer Straßer mit Hinweisung auf unbillige Belastung der Bergsectionen empfohlen. Die Kosten werden auf

Fr. 1500 bis 2000 pro Jahr angeschlagen. Die Herren Dübi und Becker ziehen den bisherigen Modus im Interesse besserer Aufsicht durch die Sectionen und zur Verhütung von Mißbrauch vor. Für den Antrag der Section Oberland stimmen 12, dagegen 15 Delegirte.

Bezüglich des *Antrags der Section Pilatus*, die Sectionen anzuhalten, gegen das Ausrotten des Edelweiß die nöthigen Schritte zu thun, empfiehlt das Central-Comité, die Sectionen möchten sich an ihre bezüglichen Behörden wenden und es sei in diesem Sinne der Generalversammlung Mittheilung zu machen. Angenommen.

Der *Antrag der Section Sentis*, die Beschlüsse der Abgeordneten und der Generalversammlung innert Monatsfrist den Mitgliedern bekannt zu geben, wird nach Wunsch des Central-Comités und im Einverständniß mit den Antragstellern dahin modificirt, daß jeweilen im ersten Circular nach dem Fest diese Mittheilung erfolge.

*Der Secretär:*

Dr. **Dübi.**

# B. Protokoll

der

## XVI. Generalversammlung des S. A. C.

**den 22. August 1880, in Rapperswyl.**

---

Präsidium: Herr Pfarrer Seewer.

In warmer Ansprache begrüßt der Festpräsident die anwesenden Clubisten. Er führt sie auf die Höhe des Bachtel und zeigt von hier aus das liebliche Gelände des zürcherischen Oberlandes, das, schon in vorgeschichtlicher Zeit an verschiedenen Stätten bewohnt, im römischen Zeitalter cultivirt wurde, dann im Mittelalter sozusagen ganz Eigenthum der Klöster wurde, bis diese selbst durch innere Schäden zu Grunde gingen und aus ihren Ruinen neues Leben wuchs, das den freieren Regungen des Menschenherzens mächtigen Vorschub leistete und in allen Zeiten neue Freiheiten zu erkämpfen, die errungenen zu wahren anspornte.

Die Eröffnungsrede wird mit lebhafter Acclamation verdankt. Als Delegirter des deutsch-österreichischen Alpenvereins ist angemeldet Herr Madlehner, von Seite des französischen Alpenclubs Herr Jules Moret, welche Beide herzlich willkommen geheißen werden.

An Stelle des durch Krankheit verhinderten Centralpräsidenten erstattet Herr Dr. Dübi den Jahresbericht. — Bis zum Zeitpunkt des Festes ist die Zahl der Mitglieder in 25 Sectionen auf 2327 gestiegen. Das Vermögen wuchs auf circa Fr. 30,000 an. Der Centralcasse floß ein Legat des verstorbenen Herrn Schaller von Freiburg im Betrag von Fr. 2500 zu, welche Bestimmung von dessen treuer Gesinnung gegen den S. A. C. beredtes Zeugniß ablegt. Aus ähnlichen Gründen wie der Imfangerfonds wurde ein von der Section Bern verwalteter Fonds den nun erwachsenen Kindern Bischoff in Lauterbrunnen ausbezahlt und zwar zur Bestreitung der Reisekosten nach Amerika. Aus dem Ertrag der Sammlung für die Familie Brantschen von Fr. 8030. 80 wurde für dieselbe durch Herrn Seiler ein Heimwesen angekauft, der Rest von circa Fr. 3000 wird von Herrn Seiler verwaltet. Der Bericht verbreitet sich ferner über die Frage der Aufnahme von Damen, Führerversicherung, Führercurse, Ausstattung der Clubhütten, Neubau und Reparatur von solchen, Publication des Jahrbuchs und des Echo des Alpes, sowie des Abzugs des Schriftchens über Erdbeben. Die Beziehungen zu den auswärtigen Alpenvereinen werden allseitig als sehr freundschaftliche bezeichnet, nur bedauert das Central-Comité, durch verschiedenartige Gründe sich verhindert gesehen zu haben, den S. A. C. durch Delegirte an auswärtigen Clubfesten zu vertreten.

Auf den Antrag der Delegirtenversammlung wird Basel als Festort pro 1881 erkoren und Hr. Hoffmann-Burckhardt zum Festpräsidenten gewählt.

Für die meteorologische Station auf dem Sentis werden für drei Jahre jährlich Fr. 1000 Subvention gesprochen unter der Voraussetzung, daß die anderweitigen Mittel dafür aufgebracht werden.

Auf den Eintritt von Damen in den S. A. C. wird nicht eingetreten, wohl aber den Sectionen freigestellt,

Damen als Ehren- oder Passivmitglieder in ihren Kreis aufzunehmen.

Zur Begutachtung wird dem Central - Comité die Frage der Führerassecuranz, welche von der Section Oberland angestrebt wird, überwiesen. Der zweite Antrag dieser Section, die Centralcasse mit der inneren Einrichtung der Clubhütten zu belasten, wird abgelehnt. Der Antrag der Section Pilatus, es möchte der S. A. C. den Schutz des Edelweiß an die Hand nehmen, wird in empfehlendem Sinne den Sectionen überwiesen. Ferner wird beschlossen, es seien gemäß modificirtem Antrag der Section Sentis die Beschlüsse der Abgeordneten und der Generalversammlung im ersten Circular nach dem Feste den Sectionen und Mitgliedern mitzutheilen.

Ueber die neuerdings angeregten Vermessungen des Rhonegletschers referirt Herr Regierungsrath v. Steiger in ausführlicher und erschöpfender Weise und weist nach, daß sich der S. A. C. durch Uebernahme der betreffenden Arbeiten um die Summe von Fr. 13,500 viel günstiger stelle als 1875. Er empfiehlt folgenden Antrag: Das Central-Comité ist beauftragt, in Verbindung mit dem topographischen Bureau für die vorläufige Fortsetzung der Arbeiten am Rhonegletscher im Laufe des Jahres 1880 zu sorgen in der Meinung, daß diese Kosten den Verein nicht über Fr. 2000 zu stehen kommen; den Projectvertrag mit dem topographischen Bureau den Mitgliedern gedruckt zuzustellen und wo möglich noch im Laufe dieses Jahres eine außerordentliche Abgeordnetenversammlung einzuberufen, welche dann zu entscheiden habe. Dieser Antrag wird mit überwiegender Mehrheit zum Beschluß erhoben.

Wegen vorgerückter Zeit und in Betracht der schlimmen Witterung wird einer der beiden im Programm vorgesehenen Vorträge auf den folgenden Tag verschoben.

Herr Dr. Dübi hält sodann einen Vortrag über die Feldzüge der Römer in den Alpen, in welchem er die Hörer in die Zeiten der höchsten Machtentfaltung des römischen Reiches zurückführt, die einfachen Sitten der Alpenbewohner im Gegensatz zu der üppigen Lebensweise der Römer schildert, sowie die Bemühungen der Letzteren, ihre Cultur und Gewalt über die Alpen zu verbreiten, wobei die heute noch begangenen Pässe als Heerstraßen benutzt wurden. Der treffliche Vortrag wird warm verdankt und bildet den würdigen Schluß der Verhandlungen. Das Protocoll wird verlesen und genehmigt.

Rapperswyl.

*Der Festpräsident:*
Pfarrer **Seewer.**
*Der Actuar:*
**Fritz Lehmann.**

## C. Festbericht.

Unser einfaches Festchen hat so viele begeisterte Lobredner und so viele lebendige schriftliche Darstellungen im ganzen Vaterlande gefunden, daß es nachgerade schwer fällt, dem vielen Schönen und Guten neuen Schwung und Glanz zu verleihen.

Nachdem am 20. Juli 1879 die Section Bachtel mit Mehrheit die Uebernahme des Festes beschlossen hatte, trat gleich auf diesen vermeintlichen Schwindel und Größenwahn eine bedenkliche Ernüchterung ein, eine Art moralischen Katzenjammers, so daß die intellectuellen Urheber des Beschlusses, statt auf ihren Sieg stolz zu sein, sich hinter die Coulissen verbergen mußten. Das Angestrebte mußte zuerst gelingen; erst dann durften sie sich ihres Lebens wieder freuen und mit Genugthuung auf den Erfolg zurückweisen. Es ist aber auch eine Idee, ein eidgenössisches Fest „am Bachtel“ abhalten zu wollen! am Bachtel, wo es nur viele kleine, aber keine große Wirthshäuser, viele kleine, aber keine große Herren und viele kleine, aber keine große Alpenclubisten haben soll, am Bachtel, wo es wohl eine prächtige Natur, aber keine Natur*forscher*, eine reiche historische Vergangenheit mit heute noch weithin sichtbaren und spürbaren Ueberresten derselben, aber keine Historiker geben soll!

Wo wollen wir denn unsere Gäste hinführen, wenn nirgends Platz genug ist; was unsern gebildeten und gelehrten Gästen vortragen, das sie einigermaßen zu interessiren vermöchte? Wo nehmen wir das Geld her, die Kosten zu decken, und wenn auch dies noch nicht im Stande ist uns aus der Fassung zu bringen: Wer wird uns für das vielverzweigte Arrangement die nöthige Zeit und Spannkraft zur Verfügung stellen?

Ein Fragenknäuel, so hoch und massiv wie der Monte Rosa, thürmte sich vor uns auf und drohte das Project, kaum geboren, wieder zu erdrücken. Allein wie ein rettender Engel kam von Genf am 3. August die Nachricht: „die Abhaltung des Jahresfestes des S. A. C. pro 1880 ist unter allgemeiner Acclamation der Section Bachtel übertragen worden", und wenn auch dieser Beschluß Viele erschrecken wollte, so mußte man in Gottes Namen nun doch an die Aufgabe herantreten.

Aber wie bei einer Bergbesteigung die anscheinend unüberwindlichen Felswände, je näher man an sie herantritt, an ihrer Schrecklichkeit verlieren und uns Rasenbänder, die von Stufe zu Stufe emporführen, darbieten, so daß man unvermerkt oben an der Felswand steht, von wo aus die Ersteigung des Gipfels eben nur noch Kinderspiel ist, so ist es uns auch mit unserm Fest ergangen. Ein dunkler Punkt nach dem andern verschwand von unserm Festhimmel, es schwanden jedes Kummers Falten bis auf die eine, die zu glätten nicht in unserer Macht stand, die Besorgniß des Wetters wegen.

So rückten denn unvermerkt die Festtage heran und der 21. August traf die drei Festorte Rapperswyl, Rüti und Wald in vollem Festschmuck, während der Himmel über uns ob der Ehre, die unserer Gegend heute zu Theil werden sollte, Thränen der Rührung anfänglich nur tropfenweise, später aber und zwar gerade im entscheidenden Momente des Einzuges stromweise

vergoß. Ein Fest, das sich gewaschen hat, sagte mir am Montag Abend ein begeisterter Freund, ja wohl gewaschen, und zwar im reinsten Wasser, im Regenwasser!

Die Herren vom Central-Comité hatten sich einige Stunden später in Rüti eingefunden, als die übrigen Delegirten, da sie ihren Weg über Rapperswyl nahmen und dort unvorhergesehenerweise liegen bleiben mußten. Es ist ihnen aber ein um so herzlicherer Empfang geworden, denn wer wartet, der „blanget", sagt das Sprüchwort. Ueber die Verhandlung der Delegirtenversammlung lassen Sie mich heute kurz hinweggehen; die Seeschlange der Rhonegletscher-Vermessung nahm die meiste Zeit in Anspruch, und der Vorsitzende, Herr Regierungsrath v. Steiger, hat sich alle erdenkliche Mühe gegeben, das Ungethüm als ein harmloses Wesen darzustellen. Es ist ihm gelungen, er hat den Delegirten das Herz bezwungen und dem Schmerzenskindlein das junge Leben erhalten.

Nach der Delegirtenversammlung blieb den Herren Delegirten und den inzwischen auch angekommenen Clubgenossen, die ihre Quartiere in Wald und Rapperswyl aufzuschlagen gedachten, kaum mehr genügend Zeit zu einer nach den anstrengenden Debatten doppelt nothwendigen Erfrischung, geschweige denn zu gemüthlicher collegialischer Unterhaltung. Es galt hinaus aus dem Haus in die tobenden Elemente. Ein munteres und auserlesenes Trüppchen jedoch ist vergnüglich im Trockenen, aber nicht auf dem Trockenen sitzen geblieben und hat bis nach Mitternacht auf besseres Wetter gewartet, wie wir wissen, umsonst.

Der Hauptfesttag, der 22. August, der Tag, auf den wir unsere Hoffnungen, unsern Stolz setzten, er, der uns mit seiner Klarheit und mit seinem Glanz einzelne Mängel unserer Landschaft und kleinen Verhältnisse hätte verdecken sollen, er hat uns boshaft

im Stich gelassen, alle Regenregister gezogen und das ganze Werk spielen lassen. Entmuthigen ließen wir uns aber dadurch nicht, sondern entfalteten nunmehr unsere clubistischen Eigenschaften, die beim schönen Wetter vielleicht nie so bestimmt an's Tageslicht gekommen wären, nämlich stoischen Gleichmuth, würdige Resignation, Muth in Hoffnung, und diese läßt ja nie zu Schanden werden. Wenn auch Mancher in momentan etwas gedrückter Stimmung in die Generalversammlung in's Rathhaus der Rosenstadt schlich, und in seinem Herzen keine rosigen Hoffnungen für das Gelingen des Ganzen keimten, so mußte er doch beim Anhören der Eröffnungsrede des Herrn Pfarrer Seewer schon etwas aufthauen; bei den farbenreichen Schilderungen des Herrn Dr. Dübi war vollends die Unbill der Witterung vergessen. Die letzte Spur von Unmuth und heimlichem Groll wich einer wohlthuenden Feststimmung, als die Thüren des Rathssaales sich öffneten und Alt-Rapperswyl, das Glänzende, mit Jung-Rapperswyl, dem Lieblichen, vereint eintrat und den erstaunten Clubisten vom Neu-Rapperswyler, dem Guten und Würzigen, credenzte. Die altehrwürdigen Stadtbecher machten während der Verhandlungen schon fleißig die Runde im Saal, und wer auch nur noch einen Funken von Groll oder Wehmuth in sich hatte, er mußte den Becher, den Sorgenbrecher, ergreifen und: Ein Blick auf die blühende Spenderin, aus deren Augen ja der hellste Frühlingsmorgen leuchtete, ein Schluck aus dem kunstvoll gearbeiteten Riesenpokal, und fort ist, was uns bedrückte und beengte. Ja, diesen Kelch hat Niemand an sich vorübergehen lassen, selbst die jeweilen Vortragenden mußten dem Hut die Referenz erweisen, und ergraute Kämpen in der Redeschlacht bewilligten beim Herannahen desselben kurzen Waffenstillstand; kurz, je tiefer draußen die Regenwolken sich senkten, desto höher stiegen drinnen die Wogen der Festbegeisterung.

Der Gruß Rapperswyl's an der Ehrenpforte beim Bahnhof:

> Willkomm Clubisten in der Rosenstadt,
> Die keine Gletscher zwar zu bieten hat;
> Doch steh'n statt Gletscherspalten Herzen offen,
> Die Eure Liebe zu erwerben hoffen!

hat sich schon jetzt, in den ersten Stunden unseres Hierseins, glänzend bestätigt.

Das Banket, an welchem circa 230 Personen theilnahmen, mußte unter diesen Umständen ganz besonders gelingen. Der Saal zum „Schwanen" war festlich reich dekorirt, und nicht minder reich an prächtigen Gedanken und Bildern waren auch die zündenden Worte, die dem geliebten Vaterlande und dem Charakter und den Zwecken unseres Alpenclubs galten. Viele, die zum ersten Mal einem Alpenclubfest beiwohnten, haben uns offen gestanden, die geistigen Genüsse, die da in verschwenderischer Weise geboten werden, verbunden mit der allgemein geübten Collegialität und durchdrungen von dem Hauche reinster und uneigennützigster Vaterlandsliebe, sie wiegen alles das allein schon auf, was man während des Jahres etwa für diesen Zweck opfern müsse, und das sei das schönste Fest, das sie je mitgefeiert!

Wie schon gesagt, läßt sich der rechte Clubist durch einige Regentropfen, und wenn ihrer auch Legion wäre, nicht erschrecken, und so muß denn auch das Programm in seinem gewiß anziehenden Theil betreffend die Seefahrt ausgeführt werden. Schon steht ein bunt beflaggtes Dampfschiff dampfend zur Abfahrt bereit, die ganze Schaar der Festgäste ergießt sich etwa um 4 Uhr Nachmittags in dasselbe. Wenn man mit Wüthen und „Täubelen" nichts mehr ausrichtet, so wird man nach und nach gelassen und ruhig, und so hat auch das Wetter, die Nutzlosigkeit seiner versuchten Festesstörung einsehend, seine Regenregister geschlossen, und wenn es auch immerhin noch griesgrämig und

mürrisch genug aussah, so gestattete die Witterung wenigstens noch eine ganz gemüthliche Seefahrt, die von einzelnen unermüdlichen Bergsteigern zur halsbrechenden Ersteigung des Radkastens mit Hülfe von Gletscherseil und Bergstock benutzt wurde.

Glücklich nach Rapperswyl zurückgekehrt, wurden wir dort bei einbrechender Nacht noch mit einem brillanten Feuerwerk mit Schloßillumination angenehm überrascht. So entflohen die Stunden dieses Festtages pfeilgeschwind und ehe man sich's versah, war der Abend und die Zeit zur Heimkehr da, damit aber noch keineswegs der Schluß der heutigen Festfeier.

Die Vertheilung der Festgäste in die drei Gemeinden Rapperswyl, Wald, Rüti war nämlich nicht etwa eine nothwendige Folge der ländlichen Wohnungsverhältnisse, hatten sich doch alle drei Gemeinden je für einige Hundert Gäste eingerichtet gehabt und wären also die etlichen Hundert Mann wohl überall gar gut versorgt gewesen, sondern die Gründe dafür waren ganz anderer Natur. Wenn drei Gemeinden mit einander in clubistischen Leistungen, in treuer Anhänglichkeit an den Schweizer Alpenclub wetteifern und es kommt einmal der Tag, an dem man dieselbe bethätigen kann: Wer würde sich da nicht beleidigt fühlen, wenn er hintan gesetzt würde, wenn die lieben Gäste, denen man gern für einige Stunden ein trautes Heim bereiten würde, anderswo hin commandirt würden und man das Nachsehen hätte und all' die Liebe und Freundschaft, die man im Herzen trägt, unbeachtet verwelken müßte! Warum halten die Mitglieder des S. A. C. alljährlich ihre Feste bald in glänzenden Städten und dann wieder in bescheidenen Flecken und Landbezirken? Doch gewiß auch, um wie auf den Excursionen Land und Leute kennen zu lernen, und welchen Gewinn hätten sie und wir gehabt, wenn wir nicht Gelegenheit bekommen hätten, uns selbst und unsere Leute den lieben Gästen *daheim* zu zeigen, daheim,

wo wir uns ihnen ganz so geben konnten, wie es uns um's Herz war und wo auch sie in der Wärme unserer Empfindungen selbst erwarmen und heimelig werden mußten!

Dies und nichts Anderes brachte die Section Bachtel auf diese bisher noch nicht dagewesene Festanordnung. Daß der Gedanke ein glücklicher war, daß dieser Abend vom 22. August allen Festtheilnehmern unvergeßlich bleiben wird, habe sie nun das Loos nach Wald, oder nach Rüti, oder nach Rapperswyl geführt; daß überall das Volk in seiner edleren Gesammtheit unsere Gäste mit offenem Herzen und glühender Begeisterung aufnahm und ihnen diejenigen edeln und reinen Genüsse zu bieten suchte, die dem Herzen des Clubisten wohl thun, das ist eine Thatsache, die wir heute, nach bald einem halben Jahre, nochmals mit inniger Freude constatiren wollen! Draußen regnet's noch, aber drinnen ist heller Sonnenschein und Frühlingsblüthenduft! Wenn je im Leben, so hätten wir an jenem Abend jedem flüchtigen Augenblick bittend zurufen mögen: „Weile doch, weile doch, du bist so schön!“ Aber die Stunden zerrinnen am schnellsten, wenn sie am schönsten sind! Freuen wir uns, daß das Glück, wenn es zerrinnt, uns seine milde Schwester, die Erinnerung, an seiner Statt zurückläßt als getreuen Abglanz denkwürdiger Wirklichkeiten!

Der süßen Freude mischte sich indeß ein bitterer Wermuthstropfen bei: die Befürchtung, der morndrige Tag, der Bachteltag, auf den wir unsere besten Hoffnungen gesetzt, möchte alle Wünsche elendiglich zu Wasser werden lassen. Die vorsündfluthlichen Zeiten, in welche unser Naturforscher von Wetzikon uns einführen sollte, schienen in Wirklichkeit nähere Bekanntschaft mit der Gegenwart machen und das heiß pulsirende Leben rings um den Bachtel mit neuen Schnee- und Eislasten bedrohen zu wollen.

Aber kaum gedacht ist dem Kummer ein Ende

gemacht! Der rechte Nebelspalter (kein Verwandter desjenigen von Zürich) hatte seine Arbeit schon gethan. Schwere Träume hatten unseren unermüdlichen Festpräsidenten beängstigt, die Sorgen für Regenwettervergnügen, Selbstanklagen wegen verabsäumter Wetterassecuranz, Hülfegesuche an bekannte und unbekannte Wetterpropheten schwirrten um die befangenen Sinne. Da plötzlich dringt wie ein schalkhafter Kobold triumphirend ein Sonnenstrahl in's Schlafgemach und verscheucht sind die düstern Bilder. Ein froher Tag hielt seinen Einzug!

Juchhei! haben wohl die meisten Clubisten am 23. August, Morgens etwa um halb 8 Uhr, verwundert ausgerufen und sind mit einem Satz, trotz verschiedener erschwerender Umstände, aus dem Bett gesprungen, wie sie die gänzlich veränderte Scenerie draußen gewahr wurden. Das ist die Sonne von Austerlitz, sie leuchtet uns zum Siege, dachten die Mitglieder des Comité, hefteten die Rose an ihre Brust und eilten im Sturmschritt nach den Höhen des Bachtels, um dort zum Empfang der Gäste die nöthigen Vorbereitungen zu treffen, die wohl in Anbetracht der gestrigen Witterung unterblieben waren. Allein der alte Bachtel versteht sich auf solche „Mödeli“ der Witterung gar wohl und präsentirt sich den Ankommenden im feinsten Festgewand: s' Tischli ist gedeckt und drum herum huschen geschäftige Elfen, geschmückt in den schönsten vaterländischen Trachten, jedem Ankommenden mit lieblicher Freundlichkeit eine Erfrischung anbietend. Ja ja: „Kein Adler ist die Wachtel, kein Matterhorn der Bachtel; doch die Natur sagt Eines: Was Kleines, was Feines!“ In jedem Blick, jedem Händedruck und jedem Gruß lachte uns Wonne und Entzücken entgegen, es schien, als ob Natur und Menschen in einer harmonischen Freude zusammen aufgegangen wären, und wir frugen uns ernstlich, ob es wohl auch so urgemüthlich hätte sein können, wenn es am 22. nicht

geregnet hätte? Wir glauben nein, denn dann hätte sich Alles so mehr von selbst verstanden — kein zufälliges Glück, keine Ueberraschung, es wäre Alles so nett am Schnürchen gegangen und wir hätten uns am Schluß gesagt: Ja ja, nun ist Alles gut abgelaufen! Aber Regen und Sonnenschein, Sturm und Frühlingslüfte, Trennung und Wiedersehen müssen sich im Leben die Hand reichen und dürfen, soll ein Menschenleben oder eine Episode daraus irgend erwähnenswerth sein, nicht fehlen.

Aber der Clubist ist ein Feind der Ruhe; bei ihm ist der Anfang der größeren Behaglichkeit das Ende der Zufriedenheit; er sehnt sich nach Thaten, und so ist es auch ganz begreiflich, daß die freundliche Einladung eines unserer Clubgenossen zu einem dreistündigen Spaziergang nach Gryffenberg, der alten Veste ob Bäretschweil, die eine sehr schöne, wenn auch ruhigere Aussicht bietet, mit Jubel angenommen wurde, und eine ansehnliche Schaar (80—100 Mann) im Sturmschritt die Einnahme Gryffenberg's vollzog. Ich erachte es zwar als meine Pflicht, diese Einnahme der Veste Gryffenberg nicht als eine besondere Heldenthat zu schildern, denn unter den gegebenen Verhältnissen wären auch minder tapfere und ausdauernde Helden dies zu vollführen fähig gewesen. Denn:

1) Das Belagerungsheer war von großem Durst geplagt und vermuthete in den unterirdischen Räumen der Veste feine Flüssigkeiten. Was der Mensch in diesem Stadium thut, ist bekannt.
2) Bestand die Besatzung der Burg aus fast lauter Amazonen, die mit den Belagerern wohl einen Vergleich bezüglich Liebenswürdigkeit und ächt vaterländischer Gesinnung, nicht aber einen Kampf um den Besitz der Veste hätten wagen wollen, und
3) Sind unsere Helden durch die milden Klänge eines fernen Alphorns, das sie für den Uristier

halten mochten, zu ihren Angriffen geflissentlich begeistert und angefeuert worden.

Item die Veste ergab sich und wurde voll und ganz in Besitz genommen. Ein großer Sänger und Dichter, Gottfried von Grindelwald, hat diese Eroberung sogar von dem Dache der Citadelle aus feierlich besungen und der Besatzung allgemeine Amnestie ertheilt, ja den Schloßherrn in seinen bisherigen Rechten nicht nur bestätigt, sondern ihn sogar öffentlich seines Thuns belobt, und Belagerer und Belagerte riefen anhaltend und einmüthig „Bravo" dazu.

Wie wir nachher erfahren, hatte genannter Dichter gut reden, weil er bei dieser Gelegenheit persönlich die beste Eroberung zu machen im Begriffe stand, was ihm denn auch nach Wunsch gelungen ist. Der liebenswürdige Gebirgspfarrer wird hoffentlich bei etwa eintretenden freudigen Familienanlässen die Section Bachtel zu Gevatter bitten!

Während also auf Gryffenberg drauf los erobert, gerednert, musicirt, gesungen und gezecht und die neu erbaute Clubhütte zur Geyerhütte feierlich eingeweiht wurde, concentrirten sich nach und nach im Herzen der Festlandschaft, in Wald, die Festeswogen, und als die Gryffenberger endlich mit ihrem Extrazug ankamen, brachen sie nochmals entfesselt und überschäumend los, ungehemmten Laufes sich ergießend bis spät, spät in die tiefste Nacht hinein. Auch da wurden der vortrefflichen Worte noch gar viele gesprochen; wir erinnern nur an den herzlichen Gruß des Gemeindepräsidenten von Wald, an das ernste Huttenlied Leonhard Steiner's, an die witzigen humoristischen Angriffe Binder's auf das Central-Comité und deren Beantwortung durch Regierungsrath v. Steiger in urchigem Bernerdeutsch, in welcher er behauptete, unsere Frauen und Meitscheni gehören in die Clubhütten im Thal, wo sie unsere Buben zu tüchtigen Clubgenossen zu erziehen haben, und nicht zu uns

in die Clubhütten am Gletscherrand. Noch mancher begeisterten Rede müßte Erwähnung gethan werden, allein ich will nicht abschreiben, was Jeder von Ihnen bereits gedruckt gelesen hat und will deshalb zum Schluß eilen.

Das Fest, von keinem Mißton getrübt, auf der Basis der ursprünglichsten Einfachheit und Gemüthlichkeit durchgeführt, ist beendigt. Alle Befürchtungen für dessen Mißlingen sind zu Schanden geworden. Der Eintracht, dem Zusammenwirken aller Kräfte, dem treuen Festhalten an den ursprünglich festgesetzten Grundlagen haben wir es zu danken, daß wir eine hohe und schöne Aufgabe haben lösen können, ohne unsere Kräfte aufzureiben; eine Aufgabe, deren Lösung uns im Gegentheil innerlich stärkte und äußerlich uns zu der Höhe anderer bevorzugter Sectionen emporhob. Wir schließen mit den schönen und wahren Worten eines Basler Clubisten: Warum gelang dieses Fest so sehr? Es ist das Volk die Schuld daran, das Volk, das um den Bachtel herum wohnt, das seine Gäste mit offenen Armen aufnahm, das sich glücklich schätzte, ihnen seine gastlichen Häuser zu öffnen, das Volk, das drei Tage lang mit uns Feste feierte, das heute Dienstag frühe schon wieder an der Arbeit ist, die Fabrikler an der Maschine, der Herr auf seinem Büreau, der Landmann hinter dem Pfluge — das Volk, welches Goethe's Zauberspruch vorzüglich versteht:

Tages Arbeit, Abends Gäste,
Saure Wochen, frohe Feste.

## II. Protokoll

der

**XVII. (ausserordentlichen) Abgeordnetenversammlung des S. A. C.**

den 11. December 1880

**im Standesrathhaussaal in Bern.**

Präsident: Herr R. Lindt, Secretär: Herr Dr. Dübi. Sämmtliche Mitglieder des Central-Comité. 22 Sectionen sind vertreten durch 38 Delegirte, nämlich:

| | | |
|---|---|---|
| Aarau: | Hr. | Neuburger. |
| Zofingen: | „ | Offenhäuser. |
| Sentis: | „ | Engwiller und Feller. |
| Basel: | „ | Professor Rütimeyer und Hoffmann-Burckhardt. |
| Bern: | „ | v. Steiger und Coaz. |
| Blümlisalp: | „ | Pfarrer Gerwer. |
| Burgdorf: | „ | Fürsprech Schnell. |
| Oberland: | „ | Kern und Hauser. |
| Wildhorn: | „ | Pfarrer Dick. |
| Moléson: | „ | Bourgknecht und Glasson. |
| Genf: | „ | Pfarrer Freundler und Briquet. |
| Tödi: | „ | Hauser und Becker. |
| Rhätia: | „ | Ständerath Hohl und Manni. |
| Pilatus: | „ | Gelpke und Michel. |
| Neuenburg: | „ | Monnier und Schinz. |
| St. Gallen: | „ | Landammann v. Tschudi und Borel. |

| | | |
|---|---|---|
| Titlis: | Hr. | Imfeld. |
| Monte Rosa: | „ | Nationalrath v. Roten und Ständerath Clausen. |
| Diablerets: | „ | de Constant und Prof. Forel. |
| Uto: | „ | Nationalrath Baumann und Binder. |
| Bachtel: | „ | Pfarrer Seewer und Beglinger. |
| Winterthur: | „ | Sulzer und Reinhard. |

Nicht vertreten sind die Sectionen Mythen, Toggenburg und Alvier.

Im Versammlungssaal sind sämmtliche Karten und Photographien der Vermessung des Rhonegletschers ausgestellt.

Nach Begrüßung der Herren Abgeordneten durch das Präsidium werden als Stimmenzähler bezeichnet die Herren Oberförster Kern und Borel, welch' letzterer später durch Herrn Offenhäuser ersetzt wird.

Zwei Sectionen, Blümlisalp und Alvier, hatten durch Schreiben den Wunsch ausgesprochen, ihr Votum schriftlich abgeben zu können. Auf Antrag des Central-Comités, unterstützt durch Hrn. Hauser, wird die Zulassung schriftlicher Voten mit großem Mehr verneint, dagegen spätere Verlesung der eingegangenen Voten gewünscht. Der Centralpräsident erstattet hierauf einläßlichen Bericht über die Angelegenheit der Vermessung des Rhonegletschers, welche die Versammlung zu entscheiden hat. Er wirft einen Rückblick auf die Entwicklung der Frage seit dem Antrage von Professor Rambert 1868, betreffend Vornahme von Gletscherbeobachtungen, und zeichnet kurz die Unterhandlungen mit der Naturforschenden Gesellschaft und dem topographischen Bureau, die Wahl der Gletschercommission und deren Arbeiten, Anlage des Gletscherbuchs, Instruction für Gletscherreisende, endlich die Anordnung der Vermessung des Rhonegletschers 1874. An der Hand der Acten werden die rasch sich folgenden Crediterhöhungen in Erinnerung gebracht, sowie der Be-

schluß der Thuner Versammlung 1875, die angewachsenen Kosten mit Fr. 13,500 zu übernehmen und einen Vertrag mit dem topographischen Bureau zur Ordnung der ganzen Angelegenheit abzuschließen, welcher jedoch von Herrn Ingenieur Gosset in mehreren Punkten bestritten wurde. Ein gründliches Gutachten der Gletschercommission und die dem Central-Comité in Freiburg 1876 ertheilte Vollmacht, mit Herrn Gosset eine Verständigung zu Stande zu bringen, hatten nicht den gewünschten Erfolg, indem Herr Gosset die ihm angebotene Summe ausschlug und das volle Eigenthumsrecht für sich in Anspruch nahm, in Folge dessen zu Glarus 1877 die Sache als dahingefallen erklärt wurde. Als nun aber nach dem Hinscheide des Herrn Oberst Siegfried das topographische Bureau in andere Leitung überging, erachtete Herr Oberst Dumur den abgeschlossenen Vertrag als nicht formell gekündigt und daher noch für den S. A. C. verbindlich. Von dieser durch einige in früheren Correspondenzen enthaltene Aeußerungen bestärkten Auffassung ausgehend, lud er Februar 1880 das Central-Comité ein, sowohl die früher übernommene Zahlung, als die Hälfte der seither erwachsenen Kosten mit zusammen Fr. 16,991 zu leisten und für weitere Fortsetzung der Arbeiten bedacht zu sein. Nach gründlicher Berathung und Beiziehung eines Rechtskundigen lehnte das Central-Comité diese Verbindlichkeit ab. Hierauf kündigte Herr Oberst Dumur den Vertrag, behielt sich aber das Recht vor, den S. A. C. zum Schadenersatz anzuhalten, und appellirte an die moralische Verantwortlichkeit und Ehre des Clubs. Indem das Central-Comité die Rechtsanschauung des Vorstandes des topographischen Bureaus bestritt und sich auf den einzuholenden Entscheid der Generalversammlung berief, erklärte es sich geneigt, zur Fortsetzung der Arbeit mitzuwirken, damit das Unternehmen nicht im besten Stadium fallen gelassen

werde. Ein Conflict mit dem topographischen Bureau, welchem der S. A. C. so großen Dank schuldet für die stets genossene, wohlwollendste Förderung seiner Pläne, mußte, wenn immer möglich, vermieden werden, der Ausgang eines Rechtsstreites konnte zweifelhaft sein, es handelte sich überdies um ein Studium, welches der S. A. C. angeregt und mit lebhaftem Interesse verfolgt hatte. Mit Bezug auf die früher bewiesene Opferwilligkeit des Vereins bevollmächtigte daher endlich das Central-Comité das Präsidium, in einer Conferenz mit den Herren Bundesräthen Hammer und Hertenstein den dringenden Wünschen der Behörden mit einer Offerte von Fr. 10,000, eventuell von Fr. 13,500, entgegenzukommen, welche Summe, wenn auch nicht ohne Widerstand, schließlich angenommen wurde. Auf dieser Basis wurde ein Projectvertrag mit möglichst genauen und schützenden Bestimmungen ausgearbeitet, welcher später den Sectionen mitgetheilt wurde. Die Beziehungen zwischen dem topographischen Bureau und Hrn. Gosset wurden durch einen besonderen Vertrag geregelt. Einigermaßen wurde die Angelegenheit seither durch den Umstand verwickelter, daß die von Herrn Gosset der Naturforschenden Gesellschaft eingereichte Preisschrift über Gletschervermessung mit dem ersten Preis bedacht und dem Wunsche Ausdruck gegeben wurde, die Preisarbeit zu publiciren. Es liegt aber im allseitigen Interesse, daß diese Arbeit in passender Weise veröffentlicht werde, und wird der S. A. C. in der Denkschriftencommission die wirksamste Unterstützung finden.

Bei der großen Tragweite des Unternehmens konnten auch die finanziellen Verhältnisse des Clubs nicht unbeachtet bleiben, allein wenn auch das Vermögen um die Hälfte geschmälert wird, so kann doch das Gleichgewicht aufrecht erhalten werden, sei es durch mäßige Erhöhung der Beiträge, sei es durch

einiges Maßhalten in verschiedenen Ausgabeposten, ohne daß dadurch den wesentlichen Aufgaben Eintrag geschieht. Das Central-Comité hält dafür, daß der S. A. C. moralisch mit dem Unternehmen verwachsen sei und daß die Ausführung des von ihm begonnenen Werkes ihm selbst zur Förderung und Ehre gereichen werde.

Auf Einladung des Präsidiums erläutert Hr. Coaz die technische Seite der Arbeit und weist darauf hin, daß die Fragen über die Bewegung und Ablation nur gelöst werden, wenn eine Reihe von Jahresbeobachtungen vorliege. Herr Freundler bekämpft die Anträge mit Hinweisung auf die gefaßten Beschlüsse, die unangenehmen Erfahrungen der früheren Jahre und auf die bedeutenden Kosten.

In ablehnendem Sinne votiren ferner die Herren Hauser, Offenhäuser, Gelpke, v. Tschudi für die Section St. Gallen. Die erhobenen Einwendungen lassen sich auf folgende Momente zusammenfassen: Der frühere Vertrag sei nicht mehr verbindlich, der S. A. C. habe sein Möglichstes gethan; ferner sei zu befürchten, das Unternehmen möchte für unsere Kräfte zu groß sein und zu weit führen, zudem könnte die Harmonie des Vereinslebens getrübt werden. Es wird auch der Wunsch ausgesprochen, die Naturforschende Gesellschaft möchte sich finanziell betheiligen.

Für die Vorlage stehen kräftig ein die Herren: Professor Rütimeyer und Forel, Coaz und v. Steiger, welche den Werth der Arbeit, sowie die Eigenthums- und Publicationsfrage ins richtige Licht setzen. Das Verhältniß zur Naturforschenden Gesellschaft wird des Nähern erläutert und nachgewiesen, daß die Denkschriftencommission ihre geistige Thätigkeit auch im Interesse des S. A. C. verwenden werde.

Die finanziellen Bedenken werden durch eine Vergleichung der jetzigen viel günstigeren Lage mit

der früheren knapperen beschwichtigt und auch die patriotische Seite der Frage hervorgehoben. Ein Antrag des Herrn Monnier, das Project an eine Commission oder an das Central-Comité zu weiterer rechtlicher Untersuchung zurückzuweisen, wird vorerst mit 23 gegen 13 Stimmen abgelehnt und es wird nun zur Ordnung und Abstimmung über die verschiedenen Anträge geschritten. Als solche liegen vor:

1) Der Antrag des Central-Comités, den Projectvertrag gutzuheißen;
2) ein gedruckter Antrag der Section Uto, befürwortet durch Herrn Binder, lautend: 1) die Fr. 13,500 zu bezahlen, 2) für die nächsten drei Jahre je Fr. 1000 Subvention zu bewilligen, 3) und 4) wurden fallen gelassen, 5) Anstreben einer einheitlichen Publication;
3) Antrag Genf: das topographische Bureau sei einzuladen, die Sache an die Hand zu nehmen und sich die Hülfe verschiedener Gesellschaften zu sichern. Der S. A. C. möge auf alle seine Rechte verzichten und eine einmalige Summe von Fr. 6750 nebst einem jährlichen Beitrag bis auf drei Jahre anbieten;
4) Antrag Tödi: Der S. A. C. solle dem topographischen Bureau an das von diesem auszuführende Unternehmen eine Aversalsumme leisten, über deren Betrag das Central-Comité den Delegirten Anträge vorzulegen habe. Der S. A. C. solle dafür die Karten etc. zum Kostenpreise erhalten;
5) Amendement Monnier zum Antrag Tödi: Das Central-Comité erhält Vollmacht zum Abschluß eines Vertrages auf der Basis des alten Vertrags, also mit Eigenthumsrecht, aber ohne Fortsetzung für die Zukunft.
6) Amendement Tschudi: Einladung an das Central-Comité, ein Programm auszuarbeiten, welches

gestattet, die Arbeiten nach der sechsjährigen Periode abzuschließen;

7) Antrag Offenhäuser auf Verwerfung des Vertrags, eventuell Anschluß an Antrag 2 der Section Uto.

In eventueller Abstimmung wird vorerst jede der zwei Hauptgruppen für sich bereinigt, nämlich erste Gruppe: Anträge der Sectionen Genf und Tödi, welche auf das Eigenthumsrecht verzichten, nämlich: Für Genf-Tödi stimmen 20, für Offenhäuser 10; für Genf (Zahlung von Fr. 6750) 6, für Tödi (Aversalsumme) 8, für Amendement Monnier 13, für Tödi 9. Zweite Gruppe. Projectvertrag nach Antrag des Central-Comités; für eine sechsjährige Periode fallen 21 Stimmen, für dreijährige (Section Uto) 8 Stimmen; für je Fr. 2000 jährlichen Beitrag 17 Stimmen, für je Fr. 1000 (Section Uto) 16 Stimmen. Antrag 5 der Section Uto wird mit 19 Stimmen angenommen, ebenso mit großem Mehr der eventuelle Antrag Tschudi. In der Schlußabstimmung wird der durch den Antrag Tschudi und Antrag 5 der Section Uto amendirte Antrag des Central-Comité mit 17 Stimmen gegen 15, welche auf den Antrag Tödi, amendirt durch den Antrag Monnier, fallen, zum Beschluß erhoben.

Nach beendigtem 5½stündigem Redekampf vereinigte die Herren Delegirten ein einfaches Nachtessen im Bären, an welchem trotz der in der Discussion zu Tage getretenen verschiedenartigen Beurtheilung der Vorlage die erfreulichste Harmonie wieder zur vollen Geltung gelangte. Das Bewußtsein, daß ja Alle das Beste des Clubs anstreben und daß nach gefallenem Entscheid nach wie vor Alle in treuer Freundschaft zum Wohl desselben mitwirken werden, belebte und verschönerte die nur zu rasch enteilenden Stunden des gemüthlichen Beisammenseins.

*Der Präsident:* **R. Lindt.** *Der Secretär:* Dr. **Dübi.**

# III. Siebzehnter Geschäfts-Bericht

des

# Central-Comité des Schweizer Alpenclubs

für 1880.

Wenn wir einen Rückblick auf die Thätigkeit des S. A. C. im verflossenen Jahre werfen und die Zahl der erledigten Geschäfte uns vergegenwärtigen, so dürfen wir das Jahr 1880 zu den bewegteren des S. A. C. zählen. Die stete Ausdehnung der Alpenvereine bringt neue Gedanken, frische Anregungen, vermehrte Ansprüche von verschiedenen Seiten, nebst zahlreichen Berührungspunkten mit verwandten Gesellschaften des In- und Auslandes. Diesen Erscheinungen gegenüber dürfen wir denn auch den Begriff der Aufgaben des S. A. C. nicht zu knapp fassen mit alleiniger Beziehung auf Hütten- und Führerwesen, sondern es ist wohl unbedingt eine weitere Auffassung und Auslegung der Hauptaufgabe „Erforschung der Alpen" wohl begründet. Diesem Ziele wurde mit Bewußtsein zugesteuert; wenn auch Sturm und Ungewitter drohten, so brach sich doch das ernste Bestreben nach gründlichen Forschungen Bahn und wir sind überzeugt, daß dasselbe nicht nur volle Anerkennung finden, sondern auch ein den S. A. C. ehrendes Werk zu Stande bringen werde, ohne daß dadurch das ebenso berechtigte spezifische Element der edlen Bergsteigerei Einbuße

erleidet. Es wird dieses letztere stets dazu dienen, die Begeisterung zu den Alpen wach zu halten, in dem Verein den feurigen Schwung, die Thatkraft immer neu anzufachen; aber vor Verflachung und geistiger Erlahmung kann nur andauernde ernste Arbeit bewahren, nur diese wird unser Vereinsleben auf gesunder Bahn erhalten.

## Stand der Mitgliederzahl Ende 1880.

| | | |
|---|---|---|
| Ehrenmitglieder . . . . . | 8 | |
| **Sectionen:** | | |
| Aarau . . . . . . . . . | 20 | Mitglieder |
| Zofingen . . . . . . . . . | 49 | „ |
| Sentis . . . . . . . . . | 58 | „ |
| Basel . . . . . . . . . | 117 | „ |
| Bern . . . . . . . . . . | 172 | „ |
| Burgdorf . . . . . . . | 34 | „ |
| Oberland . . . . . . . | 99 | „ |
| Blümlisalp . . . . . . . | 36 | „ |
| Wildhorn . . . . . . . | 25 | „ |
| Moléson . . . . . . . . | 101 | „ |
| Genf . . . . . . . . . | 357 | „ |
| Tödi . . . . . . . . . | 98 | „ |
| Rhätia . . . . . . . . | 107 | „ |
| Pilatus . . . . . . . . | 86 | „ |
| Neuenburg . . . . . . . | 73 | „ |
| Mythen . . . . . . . . | 26 | „ |
| St. Gallen . . . . . . . | 102 | „ |
| Toggenburg . . . . . . | 21 | „ |
| Alvier . . . . . . . . . | 31 | „ |
| Titlis . . . . . . . . . | 16 | „ |
| Monte Rosa . . . . . . | 94 | „ |
| Diablerets . . . . . . . | 266 | „ |
| Uto . . . . . . . . . . | 298 | „ |
| Bachtel . . . . . . . . | 64 | „ |
| Winterthur . . . . . . . | 57 | „ |
| Total | 2407 | Mitglieder. |

Die Vermehrung beträgt 92 Mitglieder. Neu eingetreten sind im Laufe des Jahres 268, ausgetreten und gestorben 176. 9 Mitglieder der Section Monte Rosa sind noch im Ausstand mit dem Beitrag von 1880.

Nach dem Feste in Wald sind neu eingetreten 98 Mitglieder. Ein neues, mit größter Sorgfalt ausgearbeitetes Mitgliederverzeichniß giebt über den Stand des Vereins Auskunft.

Eine Anfrage aus dem Kanton Tessin ließ uns hoffen, wieder eine tessinische Section erstehen zu sehen. Seither kamen uns jedoch keine weiteren Nachrichten zu.

Es ist Pflicht, an dieser Stelle eines leider zu früh heimgegangenen Mitbegründers unseres Vereins zu gedenken, des von uns allen hochgeschätzten und tief betrauerten Dr. Abr. Roth. Seiner Einsicht und Thätigkeit ist zum guten Theil der Erfolg unseres Jahrbuches zu verdanken und es gebührt ihm der wärmste Dank und die Anerkennung des S. A. C. Wir schulden ferner dem verstorbenen Herrn Schaller von Freiburg ein ehrendes und dankbares Andenken, indem derselbe dem S. A. C. ein Legat von Fr. 2500 aussetzte, welches uns durch die freundliche Vermittlung des Herrn Bourgknecht baar ausgerichtet wurde, wobei von Seite des Staatsraths von Freiburg dem S. A. C. die ehrende Anerkennung zu Theil wurde, daß in Berücksichtigung seines gemeinnützigen Wirkens die Erbschaftssteuer auf 2% herabgesetzt wurde.

Ein noch immer unaufgeklärtes Verhängniß raffte Herrn Dr. Haller von Burgdorf mit seinen zwei braven Führern Rubi und Roth von Grindelwald mitten aus seiner clubistischen Thätigkeit dahin. Das traurige Ereigniß war um so erschütternder, als die wiederholten höchst verdankenswerthen Nachforschungen von Seite mehrerer Clubisten, namentlich des Herrn Pfarrer Straßer und der Herren Burckhardt und Lüscher, sowie

der wackern Führerschaft von Grindelwald und Guttannen, keinerlei Aufklärung verschafften weder über den Ort des Unglücks, noch über die muthmaßliche Ursache.

Der Vermögensbestand weist selbstverständlich einen bedeutenden Rückgang auf in Folge der Zahlung von Fr. 13,500 an das topographische Bureau und von Fr. 2000 für die Vermessungsarbeiten im Herbst 1880. Abgesehen von diesen Extraleistungen und ebenso von dem Legat Schaller würde sich ein Ueberschuß der Ausgaben von Fr 3357. 30 ergeben haben, herrührend von den je das zweite Jahr zu verrechnenden Ausgaben für Itinerar, Excursionskarten und Mitgliederverzeichniß. Gegenüber dem Zuwachs vom Jahre 1879 von Fr. 5161. 39 giebt dieser Rückgang pro 1880 zu keinen Befürchtungen Anlaß.

*Jahrbuch.* Für Band XV wurde eine Auflage von 1900 Exemplaren angeordnet und in Folge davon der Vertrag mit der Dalp'schen Buchhandlung soweit nöthig abgeändert, bei welcher Gelegenheit Herr Schmid neuerdings in zuvorkommendster Weise einen Theil der Mehrkosten übernahm. Der Umstand, daß die Beigabe des grandiosen Monte Rosa-Panorama von Imfeld erst beschlossen wurde, als alle anderen artistischen Beilagen schon in Ausführung begriffen waren, zog eine wohl ganz gerechtfertigte Ueberschreitung des gewöhnlichen Credits nach sich. Die Erstellungskosten betragen Fr. 12,282. 15, woran das Panorama mit Fr. 3000 participirt. Grundsätzlich wurde beschlossen, das Jahrbuch auch den zwei bestehenden Sous-Sectionen zukommen zu lassen.

Für das Echo des Alpes gestattete das eidgen. topographische Bureau einen weiteren Abzug der Karte des Berninagebietes.

*Itinerar.* Diese von Herrn Prof. Renevier trefflich bearbeitete Monographie der Diablerets-Gruppe erschien im Laufe des Berichtsjahres und wird allen Be-

suchern, namentlich auch den Geologen und Botanikern, ein zuverlässiger Führer sein. Bezüglich des Excursionsgebietes verweisen wir daher auf diese eingehende Arbeit, sowie auf einen Aufsatz des Herrn Pfarrer Hürner, welcher das Wildhorn auf einem neuen Wege erstieg, und einige andere Aufsätze, welche im Jahrbuch 1880 enthalten sind. Leider geriethen aus verschiedenen Gründen die Excursionskarten sehr in Rückstand und konnten erst nach dem Feste vertheilt werden. Dieselben sind vollständig revidirt dem Band XVI beigegeben. Es steht nun zu erwarten, daß unser diesjähriges Excursionsgebiet das Ziel zahlreicher Ausflüge sein werde.

Auf Anregung des Herrn Prof. Heim wurde für die Mitglieder des S. A. C. ein besonderer Abzug der von der Erdbebencommission veranlaßten Brochüre „*Die Erdbeben und deren Beobachtung*" angeordnet und vertheilt. Zeitgemäßer konnte eine solche Anleitung nicht veröffentlicht werden; an Gelegenheit zu Beobachtungen hat es wenigstens nicht gefehlt.

Auch dieses Jahr fahndeten wir nach einem Redaktor des *Gletscherbuchs*, leider lehnten mehrere vorzügliche Fachmänner die Uebernahme dieser Arbeit wegen Mangel an Zeit ab.

*Clubhütten.* Reparaturen wurden unter Aufsicht der betreffenden Sectionen vorgenommen: an der Silvretta-, Mortèl-, Boval-, Thierwiesen- und Trifthütte mit zusammen Fr. 400. 70 Kosten. Neu erbaut wurden: die Gleckstein- oder Weißhornhütte am Wetterhorn. Die alte Hütte, in einer dem Schmelz- und Regenwasser zu sehr ausgesetzten Mulde gelegen, war nach und nach in einen so bedenklichen Zustand gerathen, daß eine Verlegung an einen zweckmäßigeren Platz nothwendig wurde. Der Neubau kostete Fr. 2025, welche gedeckt wurden durch einen Beitrag der Centralcasse von Fr. 1000, durch Uebernahme des Transports von Seite der Grindelwalder Führer mit Fr. 845 und durch

Beiträge der Section Blümlisalp und einiger Herren Wirthe.

Am wichtigsten war der Bau einer neuen Matterhornhütte. Der Zustand der kleinen Steinhütte war so elend und unreinlich geworden, daß von allen Seiten Klagen einliefen; am gleichen Orte und in gleicher Höhe wäre auch mit großen Kosten kaum etwas Besseres zu erstellen möglich gewesen. Man verständigte sich daher mit Herrn Seiler und anderen Sachverständigen dahin, eine neue Hütte unmittelbar am Fuße der Pyramide in der Nähe des frühern Bivouaks Whymper's bei Anlaß der ersten Ersteigung zu errichten. Das Central-Comité ging hiebei von der Ansicht aus, es sei der Bau nicht zu groß und in aller Einfachheit auszuführen, derselbe dürfe nicht so beschaffen sein, daß dadurch Leute zum Besuch des Berges verlockt werden, welche der dazu nöthigen Befähigung ermangeln. Die Devissumme wurde festgesetzt auf Fr. 3000, der Beitrag der Centralcasse auf 1500.

Als dritte wurde unter Leitung der Section Uto eine Hütte am Spannort gebaut mit Fr. 2273 Kosten, woran die Centralcasse beitrug Fr. 800, die Wirthe mit der Führerschaft von Engelberg und die Section Uto den Rest. Die Aufsicht wurde von der Section Titlis unter Assistenz der Section Uto übernommen.

Die allgemein anerkannte Wünschbarkeit der Errichtung einer neuen Glärnischhütte gab zu längeren Verhandlungen Anlaß. Während aber die Section Tödi ein zur Unterbringung von 50 Mann berechnetes Holzgebäude anstrebte, hielt das Central-Comité an der Anschauung fest, daß es nicht Aufgabe des S. A. C. sei, Unterkunftshäuser für Sonntags-Caravanen und Gesellschaftsausflüge der verschiedensten Art zur Verfügung zu stellen, sondern daß es vielmehr Sache der Privatspeculation sei, für solche Bedürfnisse zu sorgen. Ein Holzbau wurde nicht nur wegen seiner Feuergefährlichkeit, sondern auch wegen der durch den

Transport des Holzes verursachten größeren Kosten als nicht rathsam erachtet. Immerhin stellte das Central-Comité für den Fall, daß seinen Bemerkungen Rechnung getragen werde, einen Beitrag von Fr. 1500 in Aussicht. Weiter zu gehen, könnte das Central-Comité nicht verantworten.

*Führercurse.* Ein solcher wurde von der Section Tödi organisirt. An dem durch Herrn Ingenieur Becker geleiteten Unterricht nahmen 11 Mann Theil, welche an 6 Sonntagen, je für 6 Stunden, in Glarus und einen Sonntag in Linththal sich einfanden und die gebotene Gelegenheit, ihre Kenntnisse zu bereichern, fleißig benutzten. Behandelt wurden: Terrainkunde, Lesen und Gebrauch der Karten, Orientirung mit und ohne Compaß, allgemeine Gebirgskunde, Vaterlands- und Sagenkunde, Anwendung von Seil und Pickel, Vorsichtsmaßregeln in Ruhe und Marsch, Hülfeleistung, Führerpflichten. An die Kosten trug die Centralcasse Fr. 150 bei.

*Führer-Assecuranz.* Gerne hätte das Central-Comité über den Stand dieser Angelegenheit an der letzten Delegirtenversammlung Bericht erstattet; die vorgerückte Zeit gestattete aber nicht, in diese schwierige und complicirte Materie einzutreten. Wir erlauben uns auch hier nur zu bemerken, daß die von der Section Oberland formulirten Anträge nach mehreren Richtungen der Ergänzung bedurften und daher weitere Verhandlungen als nothwendig sich herausstellten. Das Central-Comité neigt sich im allgemeinen der Ansicht zu, es könne eine ersprießliche Ordnung solcher Versicherungen nur dann erzielt werden, wenn sowohl die betreffenden Kantonsregierungen als der S. A. C. und die Führer selbst mitwirken. Ein erster Versuch, in einer unserer Berggegenden diese drei Factoren zu vereinigen, möchte sich sehr empfehlen, da im Falle des Gelingens weitere Anschlüsse sich leichter bewerkstelligen ließen, als wenn von Anfang an die Organisation in zu großer Ausdehnung angelegt würde. In-

zwischen wird, und zwar nicht zum Nachtheil der Betreffenden, der bisherige Modus der freien Sammlungen im Fall von unverschuldetem Unglück befolgt werden. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß diese Quelle der Unterstützung sehr precärer Natur ist und, je nachdem die öffentliche Aufmerksamkeit angeregt wird, mehr oder minder reichlich fließt. Für die Hinterlassenen der mit Herrn Dr. Haller verunglückten Führer Rubi und Roth würden schöne Spenden gesammelt, das Central-Comité betheiligte sich mit Fr. 500, Herr Seiler erfreute uns mit einer Sammlung von Zermatt im Betrage von Fr. 834; auch floßen Gaben von Seite mehrerer Sectionen. Für den am Roththalsattel schwer beschädigten und bis heute noch arbeitsunfähigen Inäbnit wurde bisher beinahe ausschließlich nur von der Familie des betreffenden Reisenden gesorgt und doch verdient auch dieser Unglücksfall alle Sympathie der Alpenfreunde. In einer Assecuranz sollte daher auch auf solche Fälle Bedacht genommen werden.

Im Schoße des Central-Comités sowohl als des Vereins wurden außer den gewöhnlichen Geschäften drei Fragen von größerer Bedeutung behandelt. Die erste betraf die *Aufnahme von Damen* zu Mitgliedern, welche begreiflicherweise eifrige Verfechter, aber auch, versteht sich nicht persönliche, sondern principielle Gegner fand. Es steht zu hoffen, daß der in Rapperswyl beliebte Ausweg, den Sectionen die Aufnahme von Damen als Ehren- oder Passivmitglieder zu gestatten, auch die geehrten Freundinnen der Alpenwelt um so mehr befriedigen werde, als sie sonst unter Umständen hätten befürchten müssen, das eine oder andere dornenvolle Amt zu übernehmen.

Eine neue Bethätigung eröffnete sich für den S. A. C. in Folge zweier Ansuchen um Mitwirkung bei Erstellung von *meteorologischen Bergstationen.* Der italienische Alpenclub widmet diesen Beobachtungen seit Jahren seine volle Aufmerksamkeit und es mußten

solche Bemühungen in der Schweiz auch im Schooße des S. A. C. großes Interesse erwecken. Für die projectirte Hauptstation auf dem Sentis wurde daher an der letzten Generalversammlung für 3 Jahre eine Subvention von Fr. 1000 jährlich erkannt. Ferner wurde durch Herrn Hecht in Interlaken ein selbstregistrirendes Thermometer auf dem Faulhorn aufgestellt. Zur Bestreitung der Transportkosten bewilligte das Central-Comité Fr. 150. Das gleiche Instrument, sowie ein zweites ähnliches funktioniren diesen Winter in Mürren.

Von größter Bedeutung war unstreitig die Frage der Wiederaufnahme der *Rhonegletscher - Vermessung* durch den S. A. C. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir bezüglich des Ganges dieser Angelegenheit und ihrer Entwicklung auf die in den Protokollen hievor enthaltenen Berichte und Discussionen, sowie auf die verschiedenen Circulare des Central-Comités. Von Anfang an wies das Central-Comité auf die großen Schwierigkeiten hin, welche einer neuen Anhandnahme dieses Projectes entgegenstünden, auch hat der mühsame Verlauf der Verhandlungen bewiesen, wie große Bedenken obwalteten; allein nachdem die obersten schweizerischen Behörden ihre Ansichten und Wünsche in so bestimmter Form ausgesprochen hatten, mußte es Pflicht und Aufgabe des Central-Comités sein, eine den Kräften des S. A. C. entsprechende ehrenhafte Lösung der obschwebenden Differenzen anzustreben. Unsere Stellung zu den Behörden, die verschiedener Auslegung fähigen Rechtsfragen, die Rücksicht auf die früher vom S. A. C. ergriffene Initiative in dieser Sache und auf die bereits beschlossenen, wenn auch nicht gebrachten Opfer, das Interesse, welches diese Beobachtungen im Schoße des S. A. C. gefunden, alle diese Motive zusammen führten zu einer freundschaftlichen Verständigung und ermöglichten, in dem neuen Vertrag sowohl die Besitzesfrage, als die regelmäßige Fortsetzung der Vermessung zu ordnen. Seit der

Delegirtenversammlung ist nun auch das Eigenthumsrecht auf die prächtigen Photographien gesichert. Ohne Säumen wurden ferner die nöthigen einleitenden Schritte gethan, damit das Unternehmen in gedeihlicher Weise sich entwickle. In Folge der veränderten Verhältnisse mußte die frühere Gletschercommission als nicht mehr bestehend angesehen werden, es erschien aber angemessen, dieses Verhältniß auch in formeller Beziehung zu ordnen und sich mit dem Vorstand der Naturforschenden Gesellschaft dahin zu verständigen, daß jede der beiden Gesellschaften die von ihr ernannten Vertreter unter bester Verdankung ihrer Bemühungen von der Auflösung der Gletschercommission in Kenntniß setze. Eine Berathung von Fachmännern zur Ausarbeitung eines auf 6 Jahre berechneten Programms erwies sich aber als nothwendig, und es erklärten sich die Herren Professoren Rütimeyer, Hagenbach und Rambert nebst Herrn Forstinspector Coaz freundlichst bereit, diese Aufgabe zu übernehmen.

Möge es nun den vereinten Bemühungen gelingen, nach und nach die etwa noch vorhandene Mißstimmung zu versöhnen und das schöne Werk zu einem gedeihlichen Abschluß zu bringen.

Gehen wir schließlich zu den *Beziehungen des S. A. C. zu den auswärtigen Alpenvereinen* über, so bewegten sich dieselben hauptsächlich in einem regen Austausch der zahlreichen Publicationen. Auf Einladung des italienischen Alpenclubs betheiligten sich 11 Clubisten, größtentheils Genfer, an dem Fest in Catanea, bei welchem Anlaß unseren Landsleuten nicht nur die größte Gastfreundschaft, sondern auch der hohe Genuß einer Etna-Besteigung zu Theil wurde. Andere freundliche Einladungen, wie zum Besuche des Festes des deutsch-österreichischen Alpenvereins in Reichenhall, nach Laveno durch die Società degli Alpinisti Tridentini, ferner an die Einweihung der Erzherzog Johann-Hütte und des Kaiserkreuzes auf dem

Großglockner von Seite des österreichischen Alpenclubs, sowie zur Betheiligung an der Eröffnung einiger Schirmhütten des C. A. I. im Bernina- und Disgrazia-Gebiet, konnten aus verschiedenen Gründen nicht durch persönliche Abordnungen beantwortet und verdankt werden, dagegen glaubte das Central-Comité die Anfrage des Vorstandes des deutsch-österreichischen Alpenvereins, ob der S. A. C. den in Aussicht genommenen internationalen Congreß in Salzburg 1882 zu beschicken gedenke, zustimmend erwidern zu sollen. Correspondenzen wurden gepflogen über Führerassecuranz und Führercurse, eingelaufene Klagen über Verhalten und Unfähigkeit von Führern untersucht und betreffenden Orts Abhülfe verlangt. Wenn in solcher Weise der Verkehr ein sehr collegialischer war, so sah sich das Central-Comité in einzelnen Fällen seinerseits veranlaßt, einseitige Berichte über Vorfälle, welche den S. A. C. berührten, zu berichtigen; wir können uns auch nicht enthalten, unser Befremden auszusprechen, daß ein auswärtiges alpines Blatt bei Besprechung einer wichtigen inneren Angelegenheit unseres Vereins in einseitiger Weise nur die Anschauung der einen Partei veröffentlichte, von anderen Kundgebungen aber keine Notiz nahm.

Ein Jahr mit viel Arbeit und Sorge liegt hinter uns, wir hoffen, daß die während desselben zu Tage getretenen Meinungsverschiedenheiten sich wieder ausgleichen und daß die Thatkraft, der Muth, auch größeren Aufgaben sich zuzuwenden, gute Früchte tragen werde.

*R. Lindt,* Central-Präsident.

## IV. Sectionsberichte.

**I. Aargau.** Section Aarau. Präsident: A. Neuburger; Actuar: A. Glaser; Cassier: L. Doser. 20 Mitglieder. Die Section verlor durch Tod zwei, durch Austritt ein Mitglied; aufgenommen wurde ein Mitglied. Bergtouren wurden ausgeführt von den Herren Dr. Hirzel: größere Tour durch Graubünden; Dr. Stähelin: Streifereien in Algerien; Prof. Wirz: Wetterhorn, wegen Unwetter nur theilweise gelungen; A. Neuburger: Engelberger Alpen.

**II. Aargau.** Section Zofingen. Präsident: Karl Offenhäuser; Vicepräsident und Bibliothekar: Alb. Mägis, Bankdirector; Cassier: Hans Senn; Actuar: Const. Seiler, Bezirkslehrer. 49 Mitglieder.

Versammlungen fanden 6 statt, an denen 12—18 Mitglieder Theil nahmen. Wie gewohnt, ersetzten Neueintretende die Lücken scheidender Mitglieder; aber die Zahl der erstern erreichte die Zahl der anderen nicht, so daß zum ersten Mal ein Rückschlag eintrat.

Die Bibliothek erfreute sich einer bescheideneren Vermehrung, bestehend: aus den abonnirten clubistischen Publicationen, aus den von fremden Alpenvereinen tauschweise erhaltenen Zeitschriften und aus einigen Geschenken.

Die Casse machte Ersparnisse. Es galt nämlich, für größere Ausgaben, die uns durch eventuelle Uebernahme des Clubfestes und durch schließliche Instandstellung des Alpenzeigers auf dem Säli erwachsen werden, gerüstet zu sein. Der Sectionsbeitrag war derselbe wie im Vorjahr, nämlich Fr. 6, der bedeutendere Activsaldo dieses Jahres, Fr. 172. 40, war die Folge geringerer Ausgaben für Aeuffnung der Bibliothek.

Den ersten Vortrag des Jahres hielt im Monat Januar Bezirkslehrer Seiler über seine Tour zu den Tosafällen und auf die mehr durch ihre malerische Aussicht als durch Höhe ausgezeichneten Berge: Sasso del Ferro *), Motterone, Monte Generoso und Serra d'Ivrea, sowie über die alten piemontesischen und lombardischen Gletscher und deren großartige Moränenamphitheater.

Der zweite, den uns als Gast das frühere sehr thätige Mitglied, Herr Pfarrer Buß, hielt, bildete die Fortsetzung eines im Vorjahre gehaltenen „Ueber den Einfluß der Gebirgswelt".

Mit dem dritten und letzten des Berichtsjahres unterhielt Herr Bankdirector Mägis wesentlich in humoristischer Weise die Zuhörer, indem er seine mit zwei anderen Mitgliedern ausgeführte Tour in's Engadin und in die Pontresina umgebende Gebirgswelt schilderte.

Die Sectionstouren wurden theilweise vereitelt durch Collision mit verschiedenen Festen, an denen eine größere Zahl Mitglieder als Sänger und Schützen Theil nahmen. Es kam nur der Spaziergang auf den benachbarten Engelberg zu Stande.

Einzeltouren. Einige wurden durch ungünstige Witterung unterbrochen. Emil Geiser: Zäsenberg; Fritz Leupold: Tschingeltritt; Mägis, Bankdirector: Fuorcla Surlei, Piz Languard und Piz Morteratsch;

---

*) Nicht Passo del Ferro (vergl. Jahrbuch XV, pag. 635).

Paul Offenhäuser: Fuorcla Surlei; Oscar Suter: Fuorcla Surlei und Piz Languard; Suter, Arzt: Gornergrat; Metzger: Bellalphorn, Allalin- und Schwarzenberggletscher, Flüela, Bovalclubhütte, Morteratschgletscher; Seiler, Bezirkslehrer: Campo dei Fiori bei Varese und Monte Baro bei Lecco, Wanderungen in den Moränen-Amphitheatern vom Langensee bis Gardasee, Solferino und Riva, durch Val Camonica und über Apricapaß zum Veltlin, Abstecher in's Puschlav, Stilfserjoch, Reschen-Scheidegg, Ofen- und Flüelapaß, im October Fußwanderung von Orvieto zu den Kraterseen von Bolsena, Ronciglione (oder Vico), Monterosi und Bracciano, zum Bulicame bei Viterbo und durch die Campagna nach Rom. (Auf früherer Reise besucht die Kraterseen von Albano und Nemi, Monte Cavo und Vesuv.)

**III. Appenzell A.-Rh.** Section Sentis. Präsident: Regierungsrath Steiger-Zölper; Actuar: Ed. Berlocher; Cassier: Hans Wetter; Bibliothekar: Rathschreiber Engwiller; Beisitzer: J. M. Meyer. Mitglieder 58.

Eine ordentliche und eine außerordentliche Hauptversammlung fanden statt zur Behandlung der Rhonegletscher-Angelegenheit. Vom September bis April jeden ersten Dienstag im Monat Sitzung in Herisau, mit Vorträgen und Besprechungen über alpine und damit verwandte Gegenstände.

Am 17. Februar hielten wir den üblichen Clubball ab, der sich dem vorjährigen Feste ähnlich unter zahlreicher Betheiligung der Mitglieder und ihrer Damen zu einer recht gelungenen Feier gestaltete.

Die dießjährige Sectionstour wurde in Verbindung mit dem Clubfest in Wald gebracht und hatte den Pilatus zum Ziel. Eine projectirte gemeinsame Sentistour mit den Sectionen Wald und Toggenburg wurde leider zu Wasser. Im vergangenen Sommer wurde die renovirte Hütte auf der Thierwies von Abgeordneten der Sectionen Toggenburg und Sentis collaudirt und gut befunden. Ende

Januar unternahmen die Herren Hans Wetter und Emil Tanner eine Tour auf den Alpsiegel. Außer wiederholten anderen Besuchen im Sentisgebiet kamen uns folgende Einzeltouren zur Kenntniß: Herren J. M. Meyer und Hans Wetter: Triftjoch, Adlerpaß, Galenstock; Conrad Forster: Piz Buin; Dr. Schläpfer: Panixerpaß (Heustock etc. durch die Unbill der Witterung vereitelt); Oberst Koch: Längere Fußtour im Bayrischen und Tyrolischen Gebirg; Prof. W. Grubenmann: Kistenpaß, Hohe Loch, an die italienischen Seen; Huber: Ruchen-Glärnisch; J. Hofstetter-Meyer: Ruchen-Glärnisch, Frohnalpstock.

Die Bibliothek erhielt durch Anschaffungen und Schenkung reichen Zuwachs. Herr Photograph Beck beschenkte sie mit einer werthvollen Sammlung von Photographien aus dem schweizerischen Hochgebirg.

Wöchentlich circulirt eine Mappe mit clubistischem Lesestoff.

**IV. Basel.** Section Basel. Obmann: W. Vischer-v. Speyer; Statthalter: Emil Burckhardt; Schreiber: Ed. Hoffmann; Seckelmeister: J. Stehelin-Koch; Bibliothekar: L. Rütimeyer; Unterbibliothekar: F. Burckhardt. Mitglieder 117. Aufgenommen wurden 10, 3 traten aus; von diesen hinterließ Herr Pfarrer Buß eine merkliche Lücke, indem er an dem Vereinsleben durch öftere Vorträge sich wesentlich betheiligt hatte. Leider sollte auch dieses Jahr einer der Wägsten und Besten dem Tode zum Opfer fallen. Herr Dr. Abr. Roth erlag nach kurzer Krankheit dem Typhus. Die Section verlor an ihm eines ihrer hervorragendsten Mitglieder, ein Vorbild eines wahren Clubisten.

Die Zusammenkünfte fanden regelmäßig alle 14 Tage statt. Die Durchschnittszahl der Besucher stieg auf 32. Vorträge wurden gehalten von Herrn C. Lüscher: Weißhornbesteigung, Bergfahrten in den Berneralpen; Abr. Roth: Erinnerungen an Interlaken; Krayer-Förster:

Reise in die Seidendistrikte Chinas; Felix Burckhardt: Schreckhorn und Eiger; Pfarrer Buß: über die Eigenthümlichkeiten der Gebirgswelt, Wanderungen im Jura, Gedicht eines Unbekannten über die erste Catastrophe am Matterhorn; Prof. Schieß: Pointe de Vouasson und Aiguille de la Za, Reise nach Italien; R. F. Weißenborn: Finsteraarhorn; Fr. Hoffmann: Touren im Wallis, Oberitalien und Tessinerpässe und Thäler, sowie über das Clubfest; Cand. med. Passavant: Schreckhornbesteigung; Prof. Hagenbach: Errichtung einer meteorologischen Station auf dem Sentis; Burckhardt-Zahn: Reise in's Wallis; Prof. Bischoff: Jagdstreifereien in Graubünden; Dr. El. Burckhardt: Munteratsch, Calderas, Touren im Sommer 1880; Ed. Hoffmann: das Schreckhorn im Winter (Uebersetzung aus dem Alpine Journal). An Geschenken erhielten die Sammlungen: zwei prachtvolle Reliefs des Elsaßes von Herrn Gustav Dollfus und das reich illustrirte „Album d'un Alpiniste" von Herrn Gerber-Bærwart. Die Uebernahme des Clubfestes nahm das Interesse der Section in hohem Maße in Anspruch. Da gewichtige Gründe gegen weitere Verschiebung sprachen, es auch an Eifer und Hingabe zweifelsohne nicht fehlen wird, erklärte sich Basel bereit, die Clubgenossen zu empfangen. Das Excursions-Comité organisirte fünf Touren: den 24./25. Januar unternahmen 9 Mitglieder einen Ausflug auf den Rigi; im Thale Nebel, auf der Höhe herrliche Klarheit, in Luzern — 16°, auf Kaltbad + 22° in der Sonne. Die anderen Ausflüge führten: am 25. April auf die Hohe Winde 13 Mitglieder; am 6. Juni auch 13 Mitglieder auf badisch Belchen; am 12. September 9 Mitglieder auf den Raimeux bei Moutier und den 5. October auf die Hohe Möhr 12 Mitglieder. Eine für die verunglückten Führer Rubi und Roth veranstaltete Collecte ergab Fr. 540. Selbstverständlich beschäftigte sich unsere Section auch eingehend mit den den Gesammtverein berührenden Fragen. Für

die Errichtung einer meteorologischen Station auf dem Sentis beantragte die Section Basel bei der Generalversammlung in drei auf einander folgenden Jahren je Fr. 3000 aus der Centralcasse zu entrichten. Auch der Rhonegletscherangelegenheit wurde große Aufmerksamkeit geschenkt und ihre verschiedenen Phasen boten reichen Stoff zur Discussion. Dem Projectvertrag wurde beigepflichtet. Einzeltouren wurden ausgeführt von den Herren Gerber-Bærwart mit zwei Kindern von 12 und 14 Jahren: Torrenthorn, Eggerhorn, Bettlihorn, Albrunpaß, Ofenhorn; Fritz Hoffmann mit 11jährigem Sohn: Torrenthorn, St. Bernhard, die niederen Pässe südlich des Monte Rosa, Giacomopaß, Terminipaß nnd Lukmanier; Felix Burckhardt: Galenstock, Oberaarhorn, Monte Leone, Fletschhorn, Gamser- und Roßbodenjoch, Petersgrat, Wetterlücke, Lauterbrunnen-Breithorn; Prof. C. Meyer: Reise in's Chamounix-Thal; C. Socin: Weißmies, Zwischenbergenpaß, Laquin- und Roßbodenjoch; Ed. Wartmann: Tour d'Ay, Rochers de Naye, Dent de Morcles, Grand Mœveran etc.; Burckhardt-Zahn: Riffelhorn, Cima di Jazzi, Weißthor, Monte Moro, Joderhorn; C. Lüscher: Wetterhorn, Strahlegg, Nachforschungen nach der verunglückten Partie des Herrn Dr. Haller, Oberaarjoch, Grünhornlücke, Finsteraarhorn, Mönchjoch, Eiger, Speer und Sentis; W. Kemmerisch: Schilthorn; F. Frey: Brunni-Sandalppaß; Prof. Bischoff: Jagdstreifereien im Silvrettagebiet; Prof. Minnigerode: Wetterhorn, Eiger, Piz d'Aela, Piz Bernina vom Tschiervagletscher, Piz Palü, Monte Zebru, Hohe Angelusspitze und Tofana in den Dolomiten; Dr. El. Burckhardt: Lötschenpaß, Monte Leone, Fletschhorn, Gamser- und Roßbodenjoch, Petersgrat, Wetterlücke, Lauterbrunnen-Breithorn, zweimalige Nachforschungen nach den Verunglückten auf dem Lauteraargletscher, Ofenhorn, Breithorn, Zinal-Rothhorn, Dom, Adlerpaß und Strahlhorn.

**V. Bern.** Section Bern. Ehrenpräsident: Herr G. Studer, alt Reg.-Statthalter; Präsident: A. v. Steiger-Wyttenbach; Vicepräsident: A. Wäber-Lindt; Cassier: Hans Körber, Buchhändler; Secretär: Gustav Gerster; Bibliothekar: C. Durheim; Mitglieder 172. Der Section wurden durch Tod entrissen drei Mitglieder nämlich Herr F. Bürki, alt Großrath, und Messerschmied Wäber, ferner Herr Kerpen, Lippe-Detmold. Neu aufgenommen wurden 18, den Austritt erklärten 16.

Die Section Bern hält jeweilen den ersten Mittwoch jeden Monats ihre regelmäßigen, meist zahlreich besuchten Sitzungen und außerdem alle andern Mittwochabende gesellige Zusammenkünfte im Clublocal, Gasthof zum Bären. Das Jahresfest wurde im Monat Januar im Casino gefeiert.

Vorträge wurden gehalten 10, und zwar von den Herren Güßfeldt: Besteigung der sogenannten Schneehaube des Piz Scerscen von der Südseite; v. Fellenberg: Besteigung des Kastlerjoches, Hörnli und die erste Besteigung des Kuhwannenhorns 3333 m, das nun von ihm „Wylerhorn" getauft wurde; Bürki: Beschreibung eines Gletscherbivouacs der Berner vom Jahre 1418 auf dem Lötschengletscher (aus der Chronik von Diebold Schilling); Ingenieur Held: Geschichte der Entwicklung der Landestopographie; Forstinspector Coaz: Ueber Verbau der Lauinen in den Schweizeralpen; Wäber-Lindt: Wanderungen im Avers; G. Gerster: Eine mißlungene Männlifluhtour; H. Körber: eine gelungene Männlifluhtour; A. v. Steiger: Uebergang über die Jungfrau, mit unfreiwilligem Bivouac auf dem Guggigletscher; Bratschi: Besteigung der Hohgleifen, Adlerspitzen und weißen Frau.

Sectionsausflüge wurden folgende ausgeführt: April: Frieswylhubel, 30 Mitglieder; Mai: Schwarzenegg (Nachtquartier), Südern, Schangnau, Trubschachen, Langnau, 30 Mitglieder; Juni: Pichoux, Rangiers (Nachtquartier), Montcremay, St. Ursanne, Porrentruy,

11 Mitglieder; Juli: Schwalmeren und Sulegg, 11 Mitglieder, 1 1/2 Tage. Durch die Ungunst der Witterung wurden mehrere gemeinschaftliche Ausflüge etwas beeinträchtigt, jedoch herrschte bei allen ein gemüthlicher, gesunder Humor.

Größere Touren wurden folgende ausgeführt: Von den Herren: Rudolph Kernen: Piz Minschun, Sesvennapaß, Cevedalepaß, Monte Generoso, Kreuzlipaß, bayerisches Hochland, Salzkammergut, Schmittenhöhe, Tyrol und Engadin; A. v. Steiger, B. Haller, Wyß-Wyß: Streifereien in Vorarlberg und Tyrol; A. Wäber: Ammertengrat, Theodulpaß; G. Studer: Elsighorn, Piz Minschun, Sesvennapaß, Eisseejoch, Cevedalepaß, Kreuzlipaß, Hohrad und Schneekoppe im Riesengebirg; Ingenieur Held: Sulzfluh, Scheienfluh, Scesaplana, Tschingel, Falknis; A. Francke: Schwalmeren, Saasgrat, Speer; R. Stettler und Dr. Dick: Schwalmeren; Schuppli: Schwalmeren, Albristhorn, Engstligengrat, Bonderspitz; Probst: Schwalmeren, Monte Rosa, Wildhorn, Wildstrubel, Lötschenpaß; Regierungsrath v. Steiger: Schwalmeren, Sentis, Vorarlberg, Scesaplana (verregnet); Dr. Ziegler: Val Piora, Camoghe, Taneda; Rieter-Molz: Renfenjoch, Dossenhorn, Wendenstock, Titlis; A. Fehlbaum 1878: Große Mythe und Pfänder; Meyer-Brunner: Tour über Finhaut und Tête noire, Rhonefirn, Nägelisgrätli; C. Durheim: Dammastock, Große Mythe; W. Brunner: Mettelhorn, Breuiljoch, Col des Cimes blanches, Col d'Ollen, Piz Cammonic, Col de Turlo, Monte Moro; H. Körber: Hohgleifen, weiße Frau; Bratschi: dito und Gamchilücke, Petersgrat, Lötschenpaß; A. Tanner: Eggischhorn; Fellenberg: Begehungen im Baltschiederthal, Wywannehorn, erste Touristenbesteigung; Prof. Vetter: Dündengrat, Hundshorn, Hohthürli (mit Frau), weiße Frau; Prof. Lichtheim: Titlis, Grassenpaß, Sidelhorn; Wetterhorn; Oberstlieut. Grenus: Einweihung der Clubhütte am Gleckstein, Schilthorn; A. Schmid: Brunnipaß, Piz Beverin, Piz

Stätz; A. Bähler: Diablerets im März (ohne Führer), Grammont, Rochers de Naye, Schilthorn; Rolle: Zermatt mit Umgebung und Lötschenpaß; Dr. Graf: Groß Lohner, Albrist, Bonderspitz; Löhnert: vom Tschingelgletscher und der Oeschinenhornlücke direct zum Oeschinensee, Ende Oktober: überHüfigletscher und Sandalppaß nach Dissentis; Dr. phil. Dübi: Petersgrat, Zmeidenpaß, Cabane de Mountet, 1879 mit Hrn. Ulrich Ernst und Frl. F. Ernst: Paß zwischen Aiguilles Rouges und Mont-Rouge im Eringerthal, Aiguille de la Zà, Pas de Chèvres und Col de Seillon, 1880 Mittaghorn (Lauterbrunnen), erste Besteigung von der Nordseite, neuer Paß zwischen Mittag- und Großhorn (Mittagjoch), Bietschhorn (Gipfelkamm), Ober-Rothhorn bei Findelen, Matterhorn (Schulter), Mettelhorn, Triftjoch (Höhe), Zinal-Rothhorn, Dom, Schwarzmönch und Stellihorn, Aufstieg Stufenstein, Abstieg Trümmletenthal; Emil v. Groß, Bordeaux: le Balaïtous (3203 m), le Cambalès, groupe occidentale des Pyrénées; Karl Hecke, Reichenberg (Böhmen): Bocca di Brenta, Adamello, Ausflüge in's Sabinergebirge und Umgebung, Neapel und Salerno; A. Bétrix: Dôle, Col de Léchaud, Col du Brévent, Col du Géant, Col du Banderey (2698 m), Col de Fenêtre (St. Bernhard), Col de Fenêtre (Vallée de Bagnes), Dent d'Oche; Theodor Curtius, cand. phil.: Großes Aletschhorn (Tyndall'scher Weg), Tödihütte, Bifertengrat, Sparrenhorn, unfreiwilliges Bivouac in den höchsten Felsen des Doms (über 10,500 Fuß); Ferd. Reiners, Aachen: Col d'Hérens, Tête Blanche; Déchy, Budapest: Claridenpaß, Steinlimmi, Triftgletscherpaß, Weißhorn (Wallis), Rothhorn (Aufstieg von Zermatt, Abstieg nach Zinal).

Infolge verschiedener Geschenke von Clubmitgliedern, besonders von Hrn. Berchtold Haller, vermehrte sich die Bibliothek ansehnlich an Büchern, Photographien nebst andern Ansichten und Karten. Zur Anschaffung der noch fehlenden Bände des Alpine Journal verausgabte die Section circa Fr. 90.

Die schon im Jahre 1879 beschlossene Aufstellung eines Alpenzeigers konnte dieses Jahr wegen lithographischen Hindernissen noch nicht fertig ausgeführt werden. Das dazu gehörende Postament auf der östlichen Bastion der kleinen Schanze ist aber bereits erstellt; vor der Hand wurden dafür verausgabt Fr. 1380 für Zeichnung uud theilweisen Stich der Panoramas und Erstellung des Postaments.

Es wurde dieses Jahr eine Instruktion für Clubhüttenaufseher ausgefertigt und ein Normaletat für das Inventar des unsrer Section zur Aufsicht unterstellten Clubhütten-Mobiliars aufgestellt. Die Clubhütten-Ausstattung wurde bedeutend vermehrt. Ausgaben für Anschaffungen von neuem Mobiliar Fr. 190, Unterhalt Fr. 260.

Vom Solothurner Juraclub, einer für sich abgeschlossenen Gesellschaft, wurde der Section Bern als Dankeszeichen für genossene Herberge in der Trifthütte ein blechernes Futteral zur Aufbewahrung der Fremdenbücher geschenkt.

Die Beschlüsse der Delegirtenversammlung betreffend Wiederaufnahme der Rhonegletschervermessung wurden von der Section Bern einstimmig mit Acclamation aufgenommen.

**VI. Bern.** Section Blümlisalp. Präsident: R. Gerwer, Pfarrer; Vicepräsident: C. Schrämli; Secretär: W. Hopf; Cassier: Th. Cramer; Bibliothekar: L. Krebser. 36 Mitglieder. Neu eingetreten sind 1880 4, ausgetreten 6 Mitglieder. Die Vereinsgeschäfte wurden in 12 ordentlichen Sitzungen erledigt und durchschnittlich von 13 Mitgliedern besucht; außerdem fanden je am Dienstag Abend freiwillige Zusammenkünfte der Sectionsgenossen statt. Eine Jahresfeier Anfang Februar machte den Anfang zu den Sitzungen der Section.

Vorträge wurden gehalten: von Pfarrer Gerwer: Geschichtliches über den St. Gotthard als Alpenüber-

gang; von demselben: über Wärme- nnd Kälteverhältnisse der zugefrorenen Seen (nach Prof. Forel), die Gletscherpässe von Grindelwald aus, eine Reise nach Süd-Tyrol; Hauptmann Merian: über die Erscheinungen der „Wetterlöcher" in den Alpen; L. Krebser: über Ersteigung des Wetterhorns bei Anlaß der Eröffnung der neuen Glecksteinhütte.

Anfangs Mai fand ein gemüthliches Rendezvous mit der Nachbarsection „Oberland" in Aeschi statt. Am 18. Juli wurde unsere neuerbaute Patronatshütte am Gleckstein eingeweiht; es gab dies Veranlassung zu einem Sectionsausfluge. Von Einzeltouren sind zu erwähnen: Cramer: Roththal, Rothhorn und Spitzefluh, Gemmenalphorn, Tschuggen und Umgebung, Stockhorn (mit Damen); Krebser: Gleckstein, Wetterhorn, Tschuggen und Nachbarn, Schilthorn, Dreispitz.

Das Clubfest in Wald wurde durch ein Mitglied besucht. Unsere Bibliothek wurde durch eine schöne Sammlung photographischer Hochgebirgsansichten bereichert, ein Geschenk von Herrn Beck in Straßburg.

**VII. Bern.** Section Burgdorf. Präsident: Dr. R. Howald; Vicepräsident: Dr. A. Haller †; Secretär: Dr. E. Kurz; Cassier: R. Heiniger-Ruef; Beisitzer: J. Keiser. Mitgliederzahl 34, neueingetreten 5, ausgetreten 1, gestorben 2.

Die Section hielt 13 Sitzungen, in der Regel jeweilen am ersten Freitag des Monats. Außerdem fanden alle 14 Tage freie Vereinigungen statt. Vorträge wurden gehalten: von Fürsprecher Schnell über das Clubfest in Rapperswyl-Wald; von Dr. Kurz: über Pater Placidus a Spescha.

Einen schweren Verlust erlitt die Section durch den frühzeitigen Hinscheid zweier ihrer eifrigsten Mitglieder, Ernst Gammeter, Zahnarzt, und Dr. Arnold Haller, welcher letztere bekanntlich beim Uebergang über das Lauteraarjoch am 18. Juli mit seinen beiden

Führern Rubi und Roth verunglückte und so spurlos verschwand, daß auch die unausgesetztesten sorgfältigsten Nachforschungen ohne jeglichen Erfolg blieben. Dieses schreckliche Ereigniß erfüllte die Section Burgdorf, welche in dem Verstorbenen eines ihrer thätigsten und liebenswürdigsten Mitglieder verehrte, mit tiefer Trauer.

Sectionsausflüge wurden folgende gemacht: auf den Chasseral im Mai; auf das Stockhorn im Juni; auf das Schilthorn im Juli; auf den Titlis im September. Außerdem betheiligten sich mehrere Mitglieder an dem Ausflug der Section Bern auf den Rämisgrat und nach Rafrütti.

Einzeltouren wurden folgende unternommen: Dr. Haller †: Jungfrau, Finsteraarjoch (Lauteraarjoch); Dr. Schneeberger: Petersgrat, Roc noir; Heiniger-Ruef: Schwalmeren, Schilthorn, Morgenberghorn; Affolter, Theodor und Paul Christen: Eggischhorn; Kurz: Averser Forcellina.

**VIII. Bern.** Section Oberland. Präsident: Oberförster H. Kern; Secretär und Vicepräsident: C. Hecht; Cassier: Jb. Betschen; Custos der Sammlungen: G. Schlosser; Bibliothekar: C. Hauser-Straßer; Beisitzer: Jb. Maurer-Knechtenhofer und G. Ris, Pfarrhelfer.

Im Jahr 1880 fanden 23 Aufnahmen und 6 Austritte statt; der Jahreszuwachs beträgt somit 17 und die Mitgliederzahl 99 Mann.

Durch Tod verlor die Section in den Herren F. Seiler-Hopf, Director der Parquetfabrik, und Dr. Jb. Straßer, Arzt, zwei thätige und sehr beliebte Mitglieder.

Das Comité erledigte in 8 Sitzungen 63 Tractanden; die Section hielt 9 ordentliche Sitzungen mit einer Präsenzzahl von 140 Anwesenden und es wurden in denselben 48 verschiedene Vereinsgeschäfte behandelt, von denen hervorzuheben sind: Beschluß über Auf-

nahme von Damen in die Section; Aufstellung selbstregistrirender Instrumente zu meteorologischen Beobachtungen auf Faulhorn und Mürren; Motionen der Section bei der Generalversammlung des S. A. C. in Rüti, betreffend Führerversicherung und Centralisation des Clubhüttenwesens; die Aufstellung eines officiellen Führerverzeichnisses für die oberländischen Amtsbezirke; die Vorlage zweier Projecte für eine obligatorische Führerversicherung und die Anfertigung eines Reliefs von Interlaken und Umgebung.

Das Jahresfest am 21. Februar in gemischter Gesellschaft war zahlreich besucht und sehr belebt.

Vorträge und Mittheilungen: Oberförster Kern: „Der alte Gletscherpaß zwischen Wallis und Bern", Manuscript des Herrn alt-Regierungsstatthalter G. Studer in Bern, „Organisation einer Unfallversicherung für die patentirten Führer im Oberland"; C. Hecht: „Aufstellung von selbstregistrirenden meteorologischen Apparaten im Hochgebirge", „erste Ersteigung des Mont-Blanc 1786" (Auszug aus der österreichischen Alpenzeitung); Dr. L. Delachaux: „Station climatérique Interlaken, ses avantages hygiéniques et ses agréments."

Sectionsausflüge: nach Aeschi zur Zusammenkunft mit Mitgliedern der Sectionen Blümlisalp und Wildhorn, und Einweihung der Glecksteinhütte am Wetterhorn.

Einzeltouren wurden frühzeitig in Angriff genommen, nämlich am 11. Januar (Schynige Platte durch Dr. Michel und Jb. Mühlemann), und dauerten bis 12. December (Mürren durch C. Hecht). In dieser Zeit wurden ausgeführt 44 Touren, von denen 18 gemeinschaftlich durch 2—3 Personen und 28 von Solisten unternommen. Als nennenswerthe Leistungen verdienen hervorgehoben zu werden: Revierförster Marti: Hoher Rissenberg im bayrischen Oberland; Dr. Körber und Pfarrer v. Grünigen: Clubhütte am Dossenhorn; Pfarrer Straßer und Pfarrer Baumgartner: Jungfrau, Oberaarjoch; Pfarrer v. Grünigen: Titlis; Dr. Körber und Pfarrer v. Grünigen,

Pfarrer Straßer und Revierförster Marti: Wetterhorn; Pfarrer Straßer: Strahlegg, Pavillon Dollfus, Expedition zur Aufsuchung des verunglückten Dr. Haller und seiner Führer; Anfang December: C. Hauser, F. Schild, Dr. Michel und Marti: Gemmenalphorn; Pfarrer Straßer: Faulhorn; F. Schild, Dr. Michel und Marti: Sulegg; G. Cherno-Wyder und Ed. Ritschard: Wengernalp.

Im Weitern wurden die vier unter der Aufsicht der Section stehenden Clubhütten am Unteraargletscher, Schreckhorn, Mönch und Dossenhorn mehrmals von Sectionsmitgliedern officiell inspicirt, auf Kosten der Centralcasse reparirt und von der Section theilweise mit neuem Inventar versorgt.

Die naturwissenschaftlichen Sammlungen haben sich wesentlich vermehrt; sie sind zur Stunde vollständig abbezahlt und enthalten im Ganzen 1670 Nummern mit einem Schatzungswerth von beiläufig Fr. 2240.

Die Bibliothek hat sich ebenfalls durch Geschenke und Anschaffungen vergrößert, sie zählt im Ganzen bis jetzt 276 Nummern, von denen Einzelnes als selten und werthvoll bezeichnet werden kann; ihr Schatzungswerth beläuft sich auf circa Fr. 900.

Von 14 verschiedenen freundlichen Gebern sind 65 diverse Gegenstände zum Geschenk gemacht worden.

Ein schwacher Ring nur in der großen Kette alpinistischer Gliederungen, hat die Section Oberland mit beschränkten Mitteln auch im Jahre 1880 darnch gestrebt, den ihr angewiesenen Sandpunkt bestens zu vertreten.

**IX. Bern.** Section Wildhorn. Präsident: Pfarrer Hürner in Erlenbach; Vicepräsident und Cassier: Dr. Rau, Arzt in Zweisimmen; Secretär: D. Gempeler, Secundarlehrer in Zweisimmen. Mitgliederzahl 25.

Die Section behandelte neben einer Menge untergeordneter Geschäfte in vier Hauptversammlungen,

wovon drei in Zweisimmen und eine in Saanen, folgende Hauptverhandlungsgegenstände: R. Wehren: Referat über das schweizerische Alpenclubfest in Genf, Summarische Beschreibung des Clubgebiets (Beiträge verschiedener Referenten); Pfarrer Dick: Wildhornbesteigungen; Pfarrer Hürner: Der Gebirgswald und dessen Pflege; Prof. Fischer in Bern: Pflanzengeographische Verhältnisse des Berneroberlandes; Itinerarium pro 1880. Die Versammlungen und Zusammenkünfte waren für die Theilnehmer jedes Mal Tage des Schaffens, reinster Freude und urchigster Gemüthlichkeit.

Gebirgstouren, um das „Gruseln" zu erlernen, wurden nnr wenige gemacht, desto freier und vergnügter aber auf Fels und Grat herumgebummelt, wobei gar manches Stück „sündigen Adams" durch die Lungen fortgepumpt wurde. Notiren wir einige Leistungen.

Wintertouren: Pfarrer Hürner und Albert Hürner, Sohn: Cheibenhorn; Albert Hürner: Raufhorn und Gstür, Lauenenhorn, Giffer- und Rinderberg.

Sommertouren: Großrath Matti: Albristhorn; Pfarrer Hürner und Albert Hürner: Diablerets; Gempeler: Alpenpässe und Höhen der Stockhornkette; Pfarrer Hürner und Sohn, Pfarrer Hubler und Führer Schwizgebel, Sohn: Wildhorn, neuer Aufstieg unter äußerst schwierigen Verhältnissen und Umständen; Dr. Rau, Pfarrer Dick, Vet. Romang und Führer Jaggi: Wildhorn, Rendezvous mit der Section Monte-Rosa, Wildstrubel wettershalber verfehlt; nur die Walliser gelangten auf die Spitze, die Theilnehmer von Saanen (12) kehrten zurück; Pfarrer Hubler: Gummfluh, Gifferhorn und Spitzhorn; Albert Hürner: Mänlifluh; Pfarrer Hürner mit Sohn Albert und Tochter Johanna: Bütlassen; Armin Reichenbach, Hermann Reichenbach nnd Carl Schopfer: Rüblihorn.

**X. Freiburg.** Section du Moléson. Präsident: J. Repond; Vicepräsident: L. Glasson; Secretär:

M. Musy; Cassier: Fr. Vicarino; Adjoint: P. Favre in Bulle. 101 Mitglieder. In Ermangelung eines directen Berichtes entnehmen wir dem Echo des Alpes folgende Notizen: Im Februar wurde eine gemeinsame Tour auf die Hohmatt ausgeführt, auch Moléson erhielt einen Januarbesuch von den Herren A. und L. Glasson. Am Rendezvous auf dem Wildstrubel betheiligten sich die Herren R. de Boccard, Pl. Currat, Fr. Bugnon, G. Ræmy. Mehrfach wurden besucht die verschiedenen Dents der Freiburgerberge; von Herrn R. de Boccard außerdem: Rinderhorn, Mont-Blanc de Seillon; Pl. Currat: Rinderhorn; G. Ræmy: Wildhorn, Sentis.

**XI. Genève.** Section genevoise. Président: E. Mazel; Vice-président: L. Lossier; Secrétaire: Em. Briquet; Trésorier: Adr. Lecointe; Bibliothécaire: Et. Dupont; Econome: Alb. Lugardon; Secrétaire-adjoint: Ch. Aubert; Trésorier-adjoint: Fr. Lacroix; Biblithécaire-adjoint: L. Pernin; Econome-adjoint: L. Ackermann; Rédacteur de l'Echo: Ch. Eberhardt; Conservateur des collections: Alb. Petitpierre.

Le rapport commence par exprimer un regret, motivé par la démission de 17 membres, et de rendre un juste hommage à la mémoire de deux collégues, MM. Büss et Dajoz, membres fondateurs, que la mort est venue prématurément nous enlever dans la fleur de l'âge.

Par contre, nous avons eu la satisfaction de combler largement ces vides par le recrutement de 40 nouveaux membres qui ont porté le nombre effectif de de nos sectionnaires au chiffre de 357.

Le fonds social s'élève actuellement à la somme de fr. 2043.

Les 15 séances de l'année ont été suivies par une moyenne d'environ 70 membres et agréablement remplies par des communications de divers genres dont plusieurs empreintes d'un réel mérite et qui peuvent

être classées en deux catégories: les unes sous la rubrique ascensions, relations et souvenirs de voyages, les autres sous la forme d'études revêtant un caractère plus scientifique.

Parmi les premières se rangent les travaux suivants: course d'hiver à la Dôle, l'Eggischhorn en janvier, le Cantal, la République de San Marino, la Sierra Nevada en Californie, récits de courses au Colombier de Culoz, à la Dent d'Oche, à Pointe Pelouze, l'inauguration du pavillon de Saussure sur le Cramont et un rapport sur le 13$^{me}$ congrès alpin italien à Catane. Au nombre des secondes: une ascension au Maroc, l'Etna, le tunnel du Gothard, l'emploi du baromètre anéroïde pour la mesure approximative des hauteurs, la lecture des cartes, les caractères généraux de la flore du Valais, une étude sur la chaîne des Vosges, une notice sur le vertige, exploration dans l'Argolide, les mines de cobalt et de nickel dans la vallée de Tourtemagne, enfin une communication sur des tarifs d'assurances spéciales pour touristes et guides.

Les travaux de ces divers conférenciers, MM. Emile et William Briquet, J. Brun, Carey, Gustave Cramer, David, Dupasquier, Golaz, Adolphe Gautier, Jullien, Kampmann, Lacour, Lasserre, Petitpierre, Privat, Alfred Pictet, Romieux, Ed. Sautter, de Saussure et Thury, ont tous contribué à l'attrait et à l'agrément de nos réunions. Quant aux excursions nous trouvons à récolter une ample moisson de précieux et charmants souvenirs provenant d'expéditions: à l'Eggischhorn, à la Pointe de Marcelly, à la Dent d'Oche,. au Colombier de Culoz et à Pointe Pelouze. L'ascension projetée du Grand Chavalard n'a pu avoir lieu en raison du mauvais temps, non plus que celle de la Pointe d'Orny, qui a été supprimée, pour permettre aux clubistes genevois d'assister à l'inauguration du pavillon de Saussure sur le Cramont, à laquelle ils avaient été conviés par leurs collègues italiens de la section d'Aoste.

Ajoutons, pour être complet, qu'une vingtaine de nos membres prit part à la course des sections romandes à la Croix de Javernaz, sous la direction de la section des Diablerets et que six seulement assistèrent à la belle fête fédérale du S. A. C. Le plus grand entrain et la meilleure réussite ont couronné de succès nos courses de printemps et d'automne au Colombier de Gex et aux Voirons, lesquelles ont réuni chacune une centaine de participants environ.

La circulation de la bibliothèque a été de 152 volumes, les dépenses se sont élevées à la somme de fr. 189. 05, en achat de livres et pour reliures; nous nous sommes enrichis en ontre, d'une cinquantaine de volumes ou manuscrits, et d'une dizaine d'albums, cartes et panoramas, plus d'une certaine quantité de publications périodiques des clubs alpins étrangers et suisse.

Notre herbier et notre belle collection géologique qui se sont augmentés de différents apports faits par MM. Romieux, Köhn, Albert Brun, Wanner et Petitpierre, continuent à être scrupuleusemenit catalogués et surveillés.

La rédaction genevoise de l'Echo des Alpes a rendu aussi des services très appréciables et surtout très appréciés par ses abonnés toujours plus nombreux, grâce à l'intelligente collaboration de MM. Eberhardt, Veyrassat et Paul Cramer.

Le comité dont le nombre a été porté à 12, s'est augmenté de 2 membres par suite d'une modification statutaire proposée par M. Moïse Briquet et adoptée par la section. Dans la vingtaine de séances qu'il a tenues cette année, les occupations multiples ne lui ont pas manqué.

Le comité a continué à entretenir des relations très cordiales avec la section d'Aoste du Club alpin italien, ainsi qu' avec les sections françaises de Thonon, Lyon, Annecy, Bonneville etc. et tout particulièrement avec cette dernière.

Une question d'un intérêt capital, que le comité a réussi à amener à bien, est sans contredit l'obtention pour notre section de tarifs à prix réduits sur toutes les lignes du Paris-Lyon-Méditerranée; après de très longs pourparlers et grâce à l'obligeance de M. l'inspecteur Arnaud et du sous-inspecteur M. Bernoud, notre collègue, il a pu obtenir obtenir une réduction en tout pareille à celle dont jouissent les clubistes français, soit de 50 %, moyennant certaines conditions préalables essentielles, mais très raisonnables. L'occasion d'en profiter s'est déjà présentée pour la course d'automne aux Voirons ainsi que pour nos collègues qui se sont rendus en Sicile, sur tout le parcours de Genève à Modane, aller et retour.

Dans le domaine clubistique fédéral deux propositions faites aux délégués à l'assemblée générale de Bachtel ont vivement préoccupé le comité et la section.

La première avait pour objectif l'admission des dames dans le Club. Après avoir entendu un rapport détaillé et fort spirituel sur la question, présenté par M. Aubert, la section a répondu par un vote unanimément négatif.

Le second point, encore plus important, a été la Gossetfrage, qu'on croyait enterrée à tout jamais et qui a survécu à ses cendres.

Liste des courses: MM. H. Carey: Eggischhorn (en janvier), Pointe de Marcelly et Pelouze; F. Duret: Pointe Pelouze, Charvin; B. de Castella: Brenlaire, Folliéran, Vanil-Noir, Dent de Ruth; Ch. Audéoud: Etna; E. Dupont: Eggischhorn (en janvier), Dent d'Oche, Etna; L. Cattin: Vanil-Noir, la Dôle (en janvier); J. Failletaz: Dent d'Oche; Golaz-Kaiser: La Dôle (en janvier), Dent d'Oche; H. Romieux: Dent de Morcles, Vergy (Pointe Blanche); L. Lossier: Pointe de Marcelly et Dent d'Oche (en hiver); W. Briquet: Grand Mœveran, Dent de Morcles, Buet, la Dôle (en janvier), Pointe Pelouze, Inselsberg (Thuringe); E. Briquet: Pointe Pelouze, Insel-

berg; Alf. Audéoud: Glacier d'Otemma, Cols de l'Evêque, de Bertol, d'Hérens, Riffelhorn, Mont-Rose; Jeanneret, père et fils: Diablerets; A. Pictet: Cramont, du Val Ferret à St-Rémy; Ch. Eberhardt et A. Petitpierre: Pointe d'Orchex; J. Jullien: Etna, Vésuve, Dent de Broc; M. Alizier: Etna, Vésuve, Charvin, Pointe Pelouze (Echo des Alpes).

**XII. Glarus.** Section Tödi. Präsident: Jul. Becker-Becker; Actuar: Barth. Jenny-Trümpi; Cassier: H. Tschudy-Streiff; Comitémitglieder: Gabriel Freuler-Becker, J. Brunner-Jenny, H. Trümpi-Blumer, J. J. Schießer. Mitglieder: 98.

Es wurden im Jahr 1880 zwei ordentliche und eine außerordentliche Hauptversammlung abgehalten. Ende Januar 1880 fand ein Winterausflug nach Linththal statt. Die pro 1880 festgesetzten vier officiellen Excursionen wurden alle, freilich bei einer sehr schwachen Betheiligung von Seite der Sectionsmitglieder, ausgeführt, nämlich: Oberblegi, Braunwald, Stachelberg, Chef: H. Tschudy-Streiff; Feuerberg, Chef: H. Trümpi-Blumer; Muttenberge, Chef: H. Trümpi-Blumer; Sandalppaß, Clariden, Maderanerthal, Brunnipaß, Disentis, Tschamut, Val Maggels, Maggelspaß, Sellapaß, Gotthardhospiz, Piz Lucendro.

Das berüchtigte Wetter vom Jahr 1880 reducirte letztere Excursion um zwei Tage. In Disentis trafen die Theilnehmer derselben auf eine Gesellschaft Clubisten von Luzern, welche, ebenfalls während acht Tagen vom schlechten Wetter hartnäckig verfolgt, hier letzten Rath hielten. Anmit unsere besten clubistischen Grüße an die Herren Balthasar und Genossen.

Der im letzten Sectionsbericht erwähnte Führerkurs wurde unter der trefflichen Leitung unseres Mitgliedes, Herrn Gebirgsingenieur Fritz Becker von Linththal, programmgemäß ausgeführt. Es betheiligten sich daran 12 Mann, Führer und Führercandi-

daten. Von den anfänglich 14 Theilnehmenden traten nach den zwei ersten Lectionen zwei Mann aus; dem einen derselben, von Beruf Bannwart, wurde von seinem Vorgesetzten, einem Kreisförster, die weitere Theilnahme am Führerkurs deßwegen untersagt, weil den Bannwart die Bergführerei nichts angehe und ihn auf eine schädliche Art seinem Berufe entziehen würde. Hiermit diesem sachverständigen Kreisförster der gebührende Dank. Der Unterricht wurde an sechs Sonntagen je von 8 Uhr Morgens bis 12 und von 1. 30 bis 4 Uhr ertheilt. Den 12 Mann kann das Zeugniß eines lobenswerthen Eifers und mustergültigen Benehmens ertheilt werden. Die Gesammtkosten des Kurses betrugen Fr. 220. An die Reisespesen und an die gemeinschaftlichen Mittagessen wurden den Theilnehmern 70 % vergütet.

Die Verhandlungen über den Bau der so dringend nöthigen neuen Clubhütte am Glärnisch mußten wegen nicht genügender finanzieller Unterstützung sistirt werden.

Im April stellte die Section Tödi in der Aula des Secundarschulhauses in Glarus das berühmte Relief des Monte-Rosa-Gebietes in $^1/_{25000}$ von Ingenieur X. Imfeld, das Relief des Quellengebietes der Linth in $^1/_{50000}$, einen Entwurf eines Reliefs des Kantons Glarus in $^1/_{25000}$, diverse Gebirgspanoramen und Gebirgsphotographien aus. Zufolge dieser Ausstellung wurde auf Antrag von Rathsherr Caspar Hauser beschlossen, zu untersuchen, ob ein Relief des Kantons Glarus in $^1/_{25000}$ durch Herrn Ingenieur F. Becker erstellt werden könne.

**XIII. Graubünden.** Section Rhætia. Präsident: Fr. v. Salis, Oberingenieur; Vicepräsident: Dr. E. Killias; Cassier: R. Zuan-Sand; Actuar: Prof. Chr. G. Brügger; Assessor: Dr. P. Lorenz. Mitgliederzahl: 107.

Sitzungen wurden im ganzen Jahr 21 abgehalten, wovon auf den März und April je 1, auf den Juni 3,

auf die übrigen Monate (mit Ausnahme des August, wo keine stattfand) je 2 kommen. Durchschnittlicher Besuch 13.

Tractanden: Clubhütten und Wege (11 Sitzungen): Allgemeines, Inspection; Aela-, Bernina-, Lischanna-, Silvretta- und Zapport-Hütte; Stätzerweg; neue Projecte. Führerwesen: Gründung einer Führer-Unterstützungscassa (4 Sitzungen). Bibliothek: Literaturvorlagen, photographisches Album der Section etc. (11 Sitzungen). Vereinsgeschäfte: Wahlen, Aufnahmen, Berathungen, Berichte etc. (13 Sitzungen). Verkehr mit andern Sectionen und Alpenvereinen (Sectionen Bachtel, Uto, Vorarlberg, Veltlin, Prag, C. A. F., in 7 Sitzungen). Freiberge und Steinwildcolonie Welschtobel (11 Sitzungen). Revision des topographischen Atlas Kanton Graubünden (Blatt 406 und 418, 3 Sitzungen). Inspectionsberichte über die Clubhütten (2 Sitzungen).

Vorträge und Referate, Excursionsberichte etc. (in 12 Sitzungen) von den HH.: Fr. v. Salis (Sectionspräsident): Ueber die zweckmäßigste Bauart von Clubhütten; die Verbauung des Alberti-Tobels auf Davos; die Erdbewegung bei Brienz (Belfort); die Arlbergbahn; die Donauregulirung beim „eisernen Thor“; Schallphänomene am St. Bernhardinpaß; Profil des Lago Moësola (St. Bernhardin); Beschreibung der Aela-Hütte (für's „Jahrbuch“ bestimmt); Asyle des Alpensteinbocks in den Grajischen Alpen (nach Lavater-Wegmann). Dr. E. Killias: Ueber die zweckmäßigste Methode bei Aufnahme von Gebirgsaussichten, nebst Vorweisung des Panoramas vom Mädelegabel (Algäu); über die erste Besteigung des Tödi; Geschichte der Ableitung des Lungern-Sees. Dr. P. Lorenz: Ueber Führer-Unterstützungscassen, nebst Statutenentwurf für das Führercorps im Oberengadin bestimmt; Inspections- und Excursionsbericht von der Aela-Hütte; das Aussterben des Alpensteinbockes.

Prof. Chr. G. Brügger: Geschichtliches und Statistisches über die letzte Alpensteinwildcolonie im Zillerthal (erloschen 1706); neueste Versuche zur Wiedereinführung des Steinwilds in den Ostalpen; Deutung der im Rheinwald beobachteten Schallphänomene; Inspectionsbericht von der Silvretta-Hütte; über Eisenmeteoriten (mit Vorweisung eines solchen) und eine kürzlich beim Vereinslocal aus 10 Fuß Tiefe ausgegrabene uralte Eisenmasse; über die Schneemaus (arvicola nivalis Mart.), ihre Geschichte, Verbreitung und Erkennung; Zwergrohrdommel (ardea minuta) aus Avers. Oberst H. Hold: Ueber die Bündner Freiberge und deren eventuelle Verlegung. Forstinspector Chr. Manni: Bündner Jagdstatistik pro 1879; Acclimatisirung der Bastardsteinböcke in Tirol (Zillerthal). Professor Dr. R. Meier: Demonstration von Kalksinterbildungen und eines Ameisennestes von Fettan im Engadin. Reallehrer T. Leupin: Inspectionsbericht vom Stätzerhorn. Apotheker A. Rumpf (Thusis): Inspectionsbericht von der Zapport-Hütte. Führer Peter Mettier (Filisur): Ueber einen Winterbesuch der Aela-Hütte.

Excursionen, über welche Berichte vorliegen, wurden ausgeführt von den HH.: Dr. Bela Tauscher, gemeinschaftlich mit seiner Gemahlin Frau Dr. Hermine Tauscher, im Juli: Crast'agüzza, Trais-fluors, Murettopaß, Monte Disgrazia, über Forcola, Monte di Pioda und Disgraziasattel hinauf zur Disgraziaspitze, Abstieg nach Masino; Piz Badile; ferner im August: Bondopaß nach Promontogno, Grumellosattel, Wetterhorn, Eiger, Piz d'Aela, Piz Bernina über Tschiervagletscher, Piz Palü; Dr. M. Ludwig: Piz Bernina; Dr. P. Lorenz: von der Aela-Hütte über Lajets hinter Piz d'Aela nach Tschita und Naz, Excursionen um Alveneuerbad; Dr. Killias und Dr. R. Meyer: Excursionen im Unterengadin; Lehrer Leupin: Stätzerhorn und Calanda; A. Rumpf: Rheinwaldgletscher, Zapport; P. A. Jenny und Sandri-Olgiati: von Chur über Car-

menna nach Arosa; Fr. v. Salis und Prof. Brügger: Silvretta, Excursionen um Klosters; Prof. Brügger: Welschtobel, Schafrücken, Carmenna; Excursionen in Arosa, Schalfik, Prättigäu, Churwalden, Bergün, Albula, Alveneu, Ober-Mutta, Schams, Rheinwald, Valserberg, Zerfreila, Lugnetz, Gruob.

**XIV. Luzern.** Section Pilatus. Präsident: Otto Gelpke, Ingenieur; Actuar: Louis Meyer, Buchdrucker; Cassier: Karl Michel, Kupferschmied; Bibliothekar: Karl Strübin, Kaufmann. Mitglieder: 86. Ausgetreten 3, verstorben 2, neu eingetreten 2 Mitglieder.

Otto Weltert, Rechtsanwalt und Reichstagsabgeordneter aus Cöln, verunglückte laut amtlichem Bericht des deutsch-österreichischen Alpenvereins und nähern privaten Mittheilungen unseres ihn begleitenden Sectionsmitgliedes M. Seeligmann beim Abstieg vom Neveser Gletscher in den Tyroler Bergen am 25. Juli 1880.

Hermann Zähringer, Professor und Revisor bei der Gotthardbahn, erlag seinem langjährigen Magenleiden den 17. September 1880. Als Centralpräsident des S. A. C. von 1873 bis 1875 und langjähriger (12 Jahre) Präsident der Section Pilatus nahm er in alpinistischen Kreisen eine hervorragende Stellung ein und hinterläßt speciell in unserer Section eine anerkennende und dankbare Erinnerung an seine Leistungen, Anregungen und Verdienste. Die Section hat diesem Pietätsgefühle Ausdruck gegeben durch die Acquisition des vergrößerten Brustbildes des Verstorbenen für das Vereinslocal und einiger Gegenstände aus seiner Bibliothek.

Die 7 Sitzungen wurden durchschnittlich von 15 Mitgliedern besucht, wobei zu berücksichtigen ist, daß die größere Zahl Mitglieder außerhalb Luzern wohnt. Das Clubessen mit seiner besondern Anziehungskraft für die passivern Glieder vereinigte am 18. März 27 Theilnehmende.

Außer den laufenden Vereinsgeschäften und Berathung der Führertaxen für die Centralschweiz kamen in diesen Sitzungen zur Geltung: Der Gemsjäger im Gletscherschrund, von Pfarrer J. Röthelin. Es bildet dieses Gedicht in Volksmundart einen Theil eines größern Gebirgsepos, aus dem der Section noch weitere ernste und erheiternde Gesänge in Aussicht stehen. Mittheilung über die Projection der durch ihren Reliefeindruck bekannten Delkeskamp'schen Karte der Centralschweiz, von Ingenieur Gelpke. Spaziergang im Wäggithal, von Ed. Röthelin. Referate über die Walder und Berner Abgeordnetenversammlung, von Michel und Gelpke. Bocca di Cadlimo, Sixmadun und Fellilücke, von O. Balthasar.

Nach einer besondern Sitzung im engern Kreise Auserwählter und nochmaliger Durchberathung der Ausgangspunkte und der einzelnen Taxen für einen Führertarif wurde es — Dank der regen Thätigkeit und Energie unseres Actuars — ermöglicht, die von unsern Vorgängern (Zähringer und Weber-Disteli) schon vorbereitete „Führertaxenordnung für die Centralschweiz" rechtzeitig für die Saison zu veröffentlichen.

Außer den Nächstinteressirten und den Mitarbeitern wurden eine Anzahl Gratisexemplare derselben dem Centralcomité und den Nachbarsectionen übersandt.

Hauptausgangspunkte sind: Engelberg, Isenthal, Amsteg, Wasen, Göschenen, Andermatt, Furka, Gotthard und Airolo.

Wünschenswerth bleibt es immer, daß bei mangelnder Unterstützung von Seite der hohen Regierungen die Clubisten der übrigen Sectionen und des Auslandes in der Innerschweiz an Hand dieser Ordnung vorgehen und somit die moralische Pression auf die widerhaarigen, etwa noch aus Sackinteressen widerstrebenden Elemente verstärken und die wirklichen Führer zur richtigen Geltung bringen.

Die Führertaxenordnung ist künftig bei Herrn Strübin, Weinmarkt Luzern, bei den Krystallverkäufern in Amsteg, bei Herrn Cattani zum „Titlis“ in Engelberg, und F. Lombardi auf dem Gotthardhospiz um 30 Cts. zu haben.

Von einem officiellen Excursionsprogramm war dieses Jahr Umgang genommen worden. Die Excursionslustigen treffen sich Donnerstag Abends in freier Vereinigung im Café Alpenclub und planen daselbst ihre kühnen Projecte, sofern Gott Pluvius nicht mit im Bunde. Solche gemeinsame Excursionen fanden statt: nach der Frohnalp am Frohnleichnamstage (22 Theilnehmer, darunter einige Nichtclubisten); über den Gotthard und die Bocca di Cadlimo nach Santa Maria, 1. August (6 Theilnehmer); nach der etwas schwierigen Hohfluh am Rigi, Pfingstsonntag (6 Theilnehmer).

An Specialtouren sind aufzuführen: Oscar Balthasar und Louis Meyer: Sixmadun, Fellilücke; H. A. Huwyler und J. Huwyler: Sixmadun und Hohstollen; Egli: Wallenstöcke, Rigidalstock; B. Wicky: Hohstollen; Le Jeune: Silberenstock, durch's Kalberloch zur Bächihütte und Ruchen-Glärnisch, Segnes- und Sardonagletscher, Sentis; C. Michel: Oberbauen mit Niederstieg nach Norden; A. Hölzle: Mont-Tendre, Dent de Vaulion, Mont-Suchet, Dôle, Aiguilles de Beaulmes, Dent du Midi, Rochers de Naye, Dent d'Oche, Tour d'Ay, Bovinette, Bovine, La Forclaz, Mer de Glace, Brevent, Mont-Buet, Zinal-Rothhorn, Bellalphorn; Franz Meier: Piz Juf; Zwicky: Hohstollen; M. Seeligmann und O. Weltert: Olperer in Tyrol; Gelpke: Fluhberg, Scheinberg, Silbern mit Niederstieg durch die Karren der Twärenen, Wasserberg (reiche Edelweißflora), Sixmadun, Cramosina, Menone di Gino, Ghiridone.

Die mit der französischen Section Des Vosges, deren Präsident unser Mitglied ist, bei Anlaß ihrer

Durchreise geplante festliche Zusammenkunft wurde leider durch ein qui pro quo vereitelt.

Die Vereinsbibliothek erwarb unter Anderm alle ältern Jahrgänge des Jahrbuchs.

An unserer Clubhütte (Hüfiälpeli) wurden die für die Saison benöthigten Reparaturen, wie Fenstereinfaß, Bretterbelag vor der Pritsche etc., rechtzeitig ausgeführt. Durch den Führer A. Zgraggen benachrichtigt, daß Ende Herbst in die für den Winter hergerichtete und bereits geschlossene Hütte böswillig eingebrochen worden sein sollte, wurde es ermöglicht, noch im Dezember vor den neuen Schneefällen zu derselben zu gelangen, die Decken wieder aufzuhängen und die Thüre zu schließen und so die Hütte und das Inventar vor dem verderblichen Einfluß von Wind, Schnee, Mäusen etc. sicherzustellen.

Den Hinterlassenen der verunglückten Führer Rubi und Roth wurden Fr. 200 übermittelt.

**XV. Neuenburg.** Section Neuenburg. Präsident: August Monnier; Vicepräsident: A. Bovet; Secretär: Pl. Gretillat; Cassier: J. Schelling; Beisitzer: L. Kurz, R. Schinz, F. Borel-Laurer. Aufnahmen 15, Austritte 10; Mitgliederzahl 73. Von den acht in Aussicht genommenen Sectionsausflügen wurden ausgeführt: im März Tête de Rang, herzlicher Empfang durch die Sous-section von Chaux-de-Fonds; im Mai Source du Lison (Frankreich); im Juni betheiligten sich neun Mitglieder an der durch die Section Diablerets organisirten Tour zur Croix de Javernaz. Auch das Clubfest wurde von mehreren Collegen besucht und die angenehmsten Erinnerungen nach Hause zurückgebracht. Die von Monat zu Monat verschobene Excursion auf die Dôle fand endlich im September unter den günstigsten Verhältnissen statt, welche benutzt wurden, um im Vorbeigehen auch dem Mont-Tendre einen Besuch abzustatten. Der Bericht drückt

den dringenden Wunsch aus, es möchten sich die Mitglieder noch zahlreicher an diesen fröhlichen und nicht zu beschwerlichen Ausflügen betheiligen. Die Sitzungen wurden durch mehrere belehrende und unterhaltende Mittheilungen belebt, doch wird auch in dieser Richtung regere Thätigkeit gewünscht. Die durch verschiedene Verumständungen verzögerte Aufstellung der Orientirungstafel auf dem Chaumont soll vor dem Sommer 1881 stattfinden. Unter den Fragen, welche das allgemeine Interesse des Clubs in Anspruch nahmen, beschäftigte sich die Section hauptsächlich mit derjenigen der Aufnahme von Damen in den Club, der Betheiligung an der Sentisstation, der Führerassecuranz und in hohem Maße auch mit der Rhonegletschervermessung, über welche der Bericht sich folgendermaßen ausspricht: „Nous constatons avec un soupir de soulagement, que cette question se trouve maintenant définitivement liquidée, et cela de la manière la plus honorable sinon la plus économique pour le C. A. S. Nous souhaitons que ce capital rapporte au C. A. S. un ample revenu d'honneur et de gloire scientifique.“

Für das Jahr 1881 wird die Section die Leitung des Ausflugs der romanischen Sectionen übernehmen und erwartet von diesem Besuche neue Auffrischung der Lust und Liebe zu Gebirgswanderungen. Dem Echo des Alpes entnehmen wir folgende Angaben über Einzeltouren: A. Bovet: Vesuv; A. Monnier: Wildhorn, Roththalsattel, Galenstock, Tödi (Versuch); L. Kurz: Dent de Lys, Glärnisch, Breithorn (Zermatt), Triftjoch; Emil Blandenier: Piz Ot; J. U. Saxer: Hockehorn, Sparrenhorn; A. Spahr: Montagnes d'Appenzell; Schelling und Gretillat: Titlis, Glärnisch; H. Droz-Vuille: Piz Ot, Languard, Corvatsch, Diavolezzatour; W. Labhardt: Piz Ot, Sentis; E. Jeanneret: Diablerets, Versuch.

Sous-section de La Chaux-de-Fonds. Präsident: J. Galley; Vicepräsident: E. Blandenier; Cassier:

H. Droz; Secretär: E. Jeanneret; Beisitzer: A. Spahr. Die monatlichen Sitzungen waren verhältnißmäßig gut besucht; nach Erledigung der Geschäfte belebten Reisebeschreibungen und Besprechung neuer Pläne die traulichen Zusammenkünfte. Im Winter wurde eine Tour nach den Bassins des Brenets und eine zweite im Februar auf den Chasseral gemeinsam ausgeführt. Im Sommer wurden die Gorges du Doubs besucht. Ein Contingent von acht Mann nahm an dem Clubfest Theil. Die Einzeltouren sind in der Liste der Section Neuenburg inbegriffen.

**XVI. St. Gallen.** Section St. Gallen. Präsident: Landammann Dr. F. v. Tschudi; Vicepräsident: Th. Scherrer; Cassier: Georg Sand; Actuar: Dr. O. v. Gonzenbach. Mitglieder 102. Ausgetreten 9, eingetreten 10. Sitzungen 11, Vorträge 8.

Die Sectionsbibliothek hat auch in diesem Jahre Zuwachs erhalten; aufgestellt ist sie in der Leihbibliothek des Herrn Buchheister, langjähriger Hauptangestellter der Scheitlin'schen (Iw. v. Tschudi) Buchhandlung, wo sie bequem und zu jeder Zeit benutzt werden kann. Eine Sammlung photographischer Hochgebirgsaufnahmen ist angelegt und mehrt sich durch Kauf und durch Schenkung. Ein anderes seit Jahren begonnenes Album enthält, nach Sectionsbeschluß, die Bildnisse hervorragender Genossen des S. A. C. und diejenigen der Stifter und Förderer der Section St. Gallen.

Für das städtische Alpinetum hat die Section auch im vergangenen Jahre einen Geldbeitrag geleistet; Beiträge in natura zu liefern, ist dem Eifer der Einzelnen überlassen.

Für die zu errichtende meteorologische Station auf dem Sentis hat die Section einen Beitrag von je Fr. 200 während drei Jahren beschlossen.

Am Jahresclubfeste des S. A. C. haben, inbegriffen die 2 Delegirten, 8 Mitglieder der Section Theil genommen.

Gemeinschaftliche Spaziergänge wurden vier gemacht; zwei von je einem halben Tag im Winter und im ersten Frühjahr, ein Tagesspaziergang im Mai, ein anderer im October. Im Sommer fand eine richtige Sectionsbergfahrt auf den Titlis statt (Theilnehmer 6) und Ende September nach Brauch eine Zusammenkunft der Section auf dem Sentis, an welcher sich 14 Mitglieder betheiligten. Nicht zu Stande gekommen ist in diesem Jahr die Bergpartie mit Damen.

Einzelfahrten: Bell: Gornergrat, Breithorn, Maifahrt von Schruns durch das Silberthal; Borel: im März Saminathal, Malbunjoch, im Mai von Schruns über das Winterjoch nach St. Anton am Arlberg, im September Aiguille de la Zà, Aiguilles Rouges, Col de Seillon, Gétrozgletscher; Haase: Piz Corvatsch am 5. Februar, Scesaplana; J. Bapt. Hämmerle: Parpaner Rothhörner, Arosa-Rothhorn, Madriserspitze, Sandalppaß, Brunnipaß, Oberalpstock; Herrmann: Grünhornlücke, Weißmies, Monte Moro, Monte Turlo-Paß, Col d'Ollen mit Cima di Camoscio, Cimes Blanches, Theodulpaß, Breithorn; Käbitzsch: Habichtspitze (im Stubai), Botzerscharte, Gürtelscharte, Timblerjoch, Hochjoch, Ortler, Vertainspitze; Madlener: Piz Buin, Mürtschenstock; Joh. Santner: Groß-Iffinger, Weißhorn (Sarnthal), Schlernspitze, Hintere Geißelspitze, Hoch-Feiler, Cadinspitze bei Schluderbach, Kesselkogel (Rosengartengruppe) u. a.; Rob. Schieß: Balmhorn und Dom; Studer: Balmhorn, Dom, Scesaplana; Volland: Piz Fatschalo, Piz Buin, Parpaner Rothhörner, Arosa-Rothhorn, Piz Ault, Piz Blas, Piz Ner, Oberalpstock zwei Mal, Stockgron (Westseite) u. a.

**XVII. St. Gallen.** Section Toggenburg. Präsident: J. Hagmann, Vater, Lichtensteig; Cassier: Ed. Zuber-Schlumpf, Fabrikant, Neu St. Johann; Actuar: Inhelder, Commandant, Ebnat. Mitglieder 21.

Der Verein hielt wie üblich zwei Jahresversammlungen, eine im Frühling und eine im Herbst. Wir vertheilen uns auf einen Umkreis von 6 Stunden und deshalb ist ein öfteres Zusammenkommen nicht wohl möglich.

Wie schon im Bericht des vorigen Jahres erwähnt wurde, war die unter unserer Aufsicht stehende Clubhütte auf der Thierwies (Sentis) baufällig; es wurde die östliche Mauer der Hütte neu aufgeführt und die Hütte im Inneren mit neuen Sitzbänken und einem Holzboden versehen. Die Arbeit wurde von uns und der Section Sentis collaudirt und nach Gutbefinden die veraccordirte Summe von Fr. 260 von der Centralcasse ausbezahlt. Von uns aus haben wir den in der Clubhütte vorhandenen eisernen Kochofen noch mit einem Rauchrohr und einer Windfahne versehen, so daß für einmal der Zustand der Clubhütte als ein normaler bezeichnet werden kann.

An dem Weg auf den Sentis (Südseite), von Wildhaus und Alt St. Johann her, haben wir im Accord durch zwei Italiener Verbesserungen im Betrage von Fr. 150 vornehmen lassen. Es hat auch Wirth Dörig auf dem Sentis durch gleiche Arbeiten auf seine Kosten bedeutende Wegverbesserungen ausgeführt. Eine große Erleichterung der Bergbesteigung von der Toggenburgerseite wäre ein Weg ob dem Gletscher durch, die bedeutenden Kosten haben uns bisher noch davon abgeschreckt, auf die Möglichkeit der Ausführung haben wir aber noch nicht verzichtet.

Das Clubfest in Rapperswyl-Wald haben acht Mitglieder besucht, die außerordentliche Abgeordnetenversammlung in Bern haben wir dagegen nicht beschickt.

**XVIII. St. Gallen.** Section Alvier. Präsident: H. Hirzel, Pfarrer, Wartau; Actuar: Ad. Rohrer, Reallehrer, Buchs; Cassier: M. Egert, Bierbrauer, Mels; Beisitzer: Frid.

Meli, Professor, Sargans, J. Rohrer, Oberst, zur Traube Buchs. Mitglieder: 31.

Es wurden die regelmäßigen zwei Hauptversammlungen abgehalten. Excursionen sind gemacht worden: auf den Alvier am Osterdienstag, den 30. März 1880, im Lauf des Sommers auf Scesaplana und Falknis; auch wurde die Gletscherhöhle am Gonzen (1400 m) untersucht. Die letztes Jahr unten am Piz Sol beim Wildsee angepflanzten Exemplare von Achillea moschata wurden in gutem Gedeihen, aber ohne Blüthen, angetroffen. Wegverbesserungen wurden ausgeführt am Foostock (2610 m), dem aussichtsreichsten Gipfel des Weißtannenthals, und am Leistkamm (Churfirstenkette); indem die von diesem Gipfel zu den Wallenstadter Alpen hinunter führende Gacht besser gangbar gemacht wurde, ist die herrliche Tour Amden-Leistkamm-Wallenstadt auch mittelmäßigen Touristen ermöglicht. Die Erstellung des Alvier-Panoramas fand durch die von der Jahrbuch-Redaction freundlich bewilligte Aufnahme in's Jahrbuch 1881 den gewünschten Abschluß. Im Herbst beschäftigte sich die Commission namentlich mit der Einrichtung eines Führercurses, der Anfang 1881 in Sargans abzuhalten ist; die Regierung des Cantons St. Gallen beschenkte uns zu diesem Zwecke in sehr verdankenswerther Weise mit 36 Blättern der großen Wurster'schen Kantonskarte (Maßstab: 1 : 25,000).

**XIX. Schwyz.** Section Mythen. Präsident: Theod. v. Weber; Vicepräsident und Cassier: Ant. Bürgi; Actuar: M. Waser. 26 Mitglieder. Drei Versammlungen. Größerer officieller Ausflug in das Reußthal längs der Gotthardbahn, dann über den St. Gotthard bis Airolo, ausgeführt von 5 Mitgliedern. Einzeltouren von Hrn. Ing. J. Betschart, behufs Alpenvermessung über die Hoch- und Mittelalpen der Oberallmeind-Corporation Schwyz, mit Berührung des Wasserberges und der

Twärenen; von Hrn. C. Müller-Camenzind (Gersau) auf Hengst, Pfaff, Karretalp, Grißelt und Brächstock; von den HH. Theod. Schuler und Ant. Bürgi auf den Roßstock.

**XX. Unterwalden.** Section Titlis. Präsident: P. Kocher, Oberförster, Sarnen; Cassier: Alfred v. Deschwanden, Stans; Actuar: Wilh. Odermatt, Dr. med., Stans; Bibliothekar: Hans v. Matt, Stans. Mitglieder: 16.

Die Section hielt während des Jahres vier Versammlungen in Stans, Sarnen, Alpnacht und Stansstad. Gemeinschaftlicher Ausflug: Spannorthütte, welche von der Section Uto unter Mitwirkung des Centralcomité und unter Aufsicht der Section Titlis erstellt wurde. Einzeltouren: P. Kocher: Titlis; Otto Camenzind: Brisen; Britschgy: Kleines Spannort, Mythen; Frz. Odermatt: Mehrere Alpbegehungen; Eduard Cattani: Titlis; Alfred Deschwanden: Sättelistock.

**XXI. Valais.** Section Monte-Rosa. Président: Raoul de Riedmatten; Vice-président: Othon Wolf; Caissier: Henri de Torrenté; Secrétaire: Ferdinand Roten; Bibliothécaire: Raphael Ritz.

La Section a en outre nommé M. Emile Cathrein vice-président pour le Haut-Valais, M. Georges Lommel vice-président pour le Bas-Valais.

Ces deux nominations ont eu lieu en suite d'un changement apporté au règlement de la section, dans le but de donner un centre de ralliement aux membres du Haut- et du Bas-Valais. Le nombre des membres s'est réduit à 94 en suite de la démission de quelques membres étrangers.

La section Monte-Rosa a tenu en 1880 ses quatre séances réglementaires de février, mai, août et novembre.

La course réglementaire de la section a eu lieu les 10, 11 et 12 août. Une dizaine de clubistes de la section et quelques amis des sections du Moléson

et des Diablerets y ont pris part. L'itinéraire suivi a été: Gemmi, Lämmerngletscher, le Wildstrubel, glacier de la Plaine morte, Rätzligletscher, Lenk et retour par le Rawyl. Cette route n'a été faite qu'en suite d'une erreur d'orientation. Le programme prévoyait le retour en Valais depuis le glacier de la Plaine morte. Mais enveloppée par le brouillard la caravane fit fausse route et descendit les premières pentes du Rätzligletscher, croyant descendre sur la vallée du Rhône. Cette erreur sera facilement comprise par ceux qui ont fait l'expérience du brouillard sur les glaciers. Au reste, malgré cette mésaventure dont on prit facilement son parti et malgré le froid et le brouillard cette excursion fut loin de manquer de charmes, et ceux qui y ont pris part en conserveront un agréable souvenir. Malheureusement le mauvais temps empêcha nos collègues de la section du Wildhorn, de se rendre à la cime du Wildstrubel, où le rendez-vous avait été fixé.

Courses particulières: MM. F. Roten, J. de Rivaz: Mont-Blanc de Seillon; R. de Riedmatten et F. Roten: d'Arolla à Bagnes par les Cols de Pièce et Chermontane.

Reconnaissant l'insuffisance de la cabane du Mont-Cervin, la section patronna la construction d'une nouvelle cabane placée au pied de la pyramide du Matterhorn par les soins de notre collègue M. Alexander Seiler, qui, avec la commune de Zermatt, a fait face aux frais. Le Comité central avait alloué un subside de fr. 1500. La cabane a été reconnue dans l'automne par notre vice-président M. Wolf.

Les délégués de la section à l'assemblée du 11 décembre, se conformant à l'intention de l'assemblée qui les avait désignés, ont appuyé les propositions du Comité central.

**XXII. Vaud.** Section des Diablerets. Président: Henri de Constant; Vice-président: Sylvius Chavannes (rem-

placé pour 1881 par Aloïs de Meuron); Secrétaire: Emile Dutoit (remplacé pour 1881 par Albert Barbey); Caissier: Louis Meyer; Bibliothécaire: William Cart; Délégués de la sous-section de Jaman: Albert Cuénod, Gustave Rey. 36 admissions dans le courant de l'année, 16 démissions. Effectif 266 membres.

Réunions. La section a eu un banquet (janvier), dix séances mensuelles et une assemblée générale ordinaire (novembre). Les séances ont été fréquentées par une moyenne de vingt membres. Les sujets suivants y ont été traités:

Les travaux d'étude du glacier du Rhône, à propos d'un article de M. Cust, publié par „l'Alpine journal"; Phénomènes électriques observés sur les Alpes, par M. Henri Pittier; Le champ d'excursion pour 1880—81, par M. Eug. Renevier; Les Tours d'Aï, de Mayen et de Famelon, exposé topographique et géologique, par M. G. Béraneck; Météorologie et lecture des cartes du temps, par M. Henri Dufour; Ascension à l'Etna, par M. E. Bandat.

Il y a eu, de plus, une exposition d'instruments portatifs de physique à l'usage des alpinistes, par M. E. Gautschy et plusieurs expositions de plantes alpines en fleurs, cultivées avec plein succès et présentées par M. François Pittet. Ces plantes représentaient la flore de la plupart des contrées montagneuses du globe. Leur groupement artistique a beaucoup augmenté le charme de ces expositions qui ont été répétées pendant plusieurs séances, chaque fois avec de nouvelles plantes.

Différentes communications ont été faites dans le cours des séances, entre autres par M. Chavannes, sur la cartographie belge; par M. Eug. Renevier, sur l'éboulement dont le village de Sembrancher est menacé; par M. Henri Carrard, sur les marmites glaciaires récemment découvertes par lui dans le voisinage de Salvan.

Une séance et l'assemblée générale ont été consacrées à la discussion des tractandas des assemblées de délégués de Rüti et de Berne. Enfin, l'élément humoristique s'est fait jour aussi sous forme d'amusants récits de courses.

Décisions. La section s'est intéressée au projet d'établissement d'une station météorologique au sommet du Sentis, en votant en sa faveur un subside de 300 fr. Elle a fait parvenir un secours de 200 fr. aux veuves des deux guides Roth et Rubi. Elle s'est abonnée au bulletin météorologique de l'observatoire de Zürich et le fait afficher sur une des places publiques de Lausanne par les soins obligeants d'un de ses membres. Enfin, incitée par une élévation récente et injustifiée du tarif des guides des Ormonts, la section a décidé de travailler à l'établissement d'un tarif général de guides pour les stations des Alpes vaudoises, tarif tel qu'il puisse être adopté à la fois par les guides et par les touristes. Ce tarif sera mis prochainement à l'étude.

Relations. La section a fait son possible pour entretenir des relations suivies et amicales avec les diverses fractions du Club. Neuf d'entre ses membres ont pris part à la réunion centrale au Bachtel et cinquante et un à la course des sections romandes à Javernaz. Elle a envoyé deux délégués à Rüti et deux à Berne le 11 décembre. Elle a eu des représentants aux banquets annuels des sections genevoise et neuchâteloise et un au congrès du C. A. I. à Catane. Elle a eu la satisfaction de partager la manière de voir du Comité central dans les importantes questions qui ont éte soumises aux délibérations du Club.

La bibliothèque continue à s'accroître de dons et d'achats. La section consacre annuellement, depuis deux ans, une somme de 250 fr. à son entretien et à son développement. Entre autres publications périodiques, elle recoit la „Neue Alpenpost“ et „l'Alpine journal“. Elle fait l'échange du „Jahrbuch des S. A. C.“ contre

le „Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles“.

La bibliothèque compte maintenant environ 60 ouvrages en 140 volumes, 90 brochures, 35 cartes, une cinquantaine de panoramas et une centaine de photographies diverses. En 1880, quarante volumes ont été pris en lecture par douze membres de la section.

Courses. Suivant l'usage, la section des Diablerets a organisé à son tour la course annuelle des sections romandes. La Croix de Javernaz en a été le but, avec couchée la veille aux Plans de Frenière et banquet, au retour, au Grand hôtel des Salines à Bex. Bien que le succès en ait été partiellement compromis par le mauvais temps, la course n'en a pas moins été faite avec entrain et elle a laissé de bons et gais souvenirs. Cent et vingt-deux membres environ, appartenant aux cinq sections romandes, y ont pris part.

Les courses faites individuellement ou par groupes ont été assez nombreuses. Parmi les entreprises plus rarement exécutées, nous en extrayons deux ascensions à la Cime de l'Est, un passage du Col du Chardonnet et un petit tour de force à la Ruegsegger, exécuté par trois membres jurassiens de la section qui ont fait en cinq heures trente minutes, y compris le retour au point de départ, l'ascension des cinq monts qui flanquent Ste-Croix, au nord et au sud.

MM. Burnier: Tour Sallière, Cime de l'Est; H. Vernet et Aug. Favre: Col du Tour; A. du Meuron, A. Barbey et H. de Constant: Cime de l'Est, Aiguille du Tour, d'Orny à Argentière par les Cols de Fenêtre de Saleinaz et du Chardonnet; A. Barbey: Eggischhorn (en hiver), Wildhorn, Sparrenhorn, Galenstock, Roththalsattel, Porta da Spescha, Sandalppaß; A. Barbey, Bær-Monnet, A. H. de Constant: Pic de Chaussy; Ed. Dufour, E. Guinand: Pointe d'Orny; M. Wirz: Cime de l'Est; W. Cart: Crête d'Arpitetta, Forcletta, Glacier de Moiré; E. Baudat: Etna; G. Rochat: Rochers de Mem-

mise; L. Meyer: Torrenthorn; E. Dutoit: Wildstrubel, Renggli, Tschingelgletscher, Dündengrat et Sefinenfurka; Dr. Ch. Secretan: Epomeo (Ischia); B. Corbaz: Dent d'Oche, Sentis; J. Barblan: Glacier de Morteratsch, Piz Languard et Grichiouls; H. Dürr: Pointe des Martinets, Dent Rouge et Dent de Morcles depuis Collatel; E. Poudret, A. de Loës et Ducret: Concordiahütte; G. Béraneck: Tours d'Aï et de Mayen, Famelon, Pointe des Martinets, Roc Champion, les Périblancs, Dent Rouge, de St-Gingolph au Grammont par les monts de Voys, les Sereux, Cornettes de Bise, Greppon Blanc, Mont-Fort, Rosa-Blanche, Glacier de Seillon, Cols de Chèvres et de Riedmatten etc.; en hiver: Le Folly, Chamossaire, Naye, Tour d'Aï; E. de Trey: Buet; W. Cuénod: Triftjoch, Mettelhorn; A. Doge: Dent de Morcles; F. Doge: Croix de Fer, Bremenga; J. Doge: Bremenga; V. Forestier: Dent Rouge, Argentine, Diablerets, Tête à Pierre Grept; L. Hahn: Tour d'Aï, Diablerets, Wildhorn, Naye, Jaman (en hiver); E. Javelle: Verreaux, Naye, Pigne de l'Allée, Besso, Monte Rotondo (Corse); H. Lehmann et H. Nicollier: Tour d'Aï, Diablerets; V. Nicollier-Vagnière: St-Théodole, Breithorn; G. Maillard: Kurfirsten, Naye (en hiver); G. de Palézieux: Diablerets, Naye (en hiver); G. Rey: Diablerets, Pas de Lona, Grand-Som (Isère); A. Robert: Dent du Midi, Riffelhorn (depuis le Glacier du Gorner), Cape de Moine; L. Dick: Naye (en hiver); L. de Rameru: Diablerets; L. Boucherle: Pointe d'Orny, Aiguille du Tour; L. Jaccard, Ph. Mermod, O. Bornand: Dès le Col des Etroits et retour, à la Mayaz, au Chasseron, au Mont et à l'Aiguille de Baulmes, au Sechet et au Mont des Cerfs (en 5 h. 30 m.); A. Doge, V. Forestier, J. Guex, L. Hahn, H. Nicollier, G. de Palézieux, G. Rey: Course au Col de Coux (en hiver).

La Cabane d'Orny n'a subi en 1880 qu'une avarie insignifiante. En revanche, nous avons eu le chagrin d'apprendre que des vols d'objets mobiliers, tels que

couvertures, assiettes d'étain et couverts de table, y ont été commis à deux reprises différentes dans le courant de l'été. Bien que nanties du fait par les deux guides surveillants, les autorités municipales et judiciaires d'Orsières paraissent n'avoir agi qu'avec une mollesse regrettable. Un des auteurs du premier vol, un jeune homme d'un des hameaux voisins d'Orsières, qui a été découvert par les guides et qui, appelé devant le magistrat, s'est reconnu coupable, n'a pas même été puni!

Le comité de la section est, depuis trois mois, en instances auprès du juge compétent, pour que les auteurs des vols soient recherchés et punis. Il ne sait pas encore, à l'heure qu'il est, s'il a été fait droit à sa réclamation. S'il ne peut obtenir satisfaction, il est à craindre que, encouragés par l'impunité, les malfaiteurs ne mettent désormais la cabane au pillage.

La cabane d'Orny a été occupée, du 28 juin au 18 septembre, par 13 parties comprenant ensemble 25 voyageurs (dont 11 membres du C. A. S.) et 15 guides et porteurs. Elle a été utilisée, en outre, par des chasseurs (braconniers), par des moutonniers et par quatre groupes de pélerins des deux sexes allant faire leurs dévotions aux ruines de l'ancienne chapelle voisine.

Le mobilier de la cabane s'est utilement accru d'un baromètre anéroïde, donné par trois membres de la section neuchâteloise. Le coût de l'entretien de ce mobilier, en paille de couchage, bois de chauffage et journées de guides, a été de fr. 88. 80.

Sous-section de Jaman. Président: Jules Guex; Vice-président: Hermann de Vallière; Secrétaire: Henri Nicollier (remplacé pour 1881 par François Doge); Caissier: Gérard de Palézieux; Bibliothécaire: Henri Dürr (remplacé pour 1881 par Gustave Maillard).

Effectif environ 70 membres, dont 18 admis dans le courant de l'année.

Réunions. Dix séances mensuelles, fréquentées par 20 à 30 membres, et un banquet.

Les sujets suivants ont été traités dans les séances: La glace et ses propriétés, avec expériences, par M. Henri Dufour, professeur; Les plantes alpines et leur lutte pour l'existence, par M. Schnetzler, professeur; Relation d'un séjour dans la région d'Orny, par M. de Trey; Relation d'un voyage dans les Alpes bernoises, par M. Bær-Monnet; Relation d'un voyage dans la province d'Oran, par M. A. Puenzieux; L'amour pour la montagne dans l'antiquité chinoise, par M. E. Javelle; Description des montagnes de la Corse, par le même.

Il a été fait, en outre, diverses communications intéressantes, entr'autres sur le curvimètre, par M. le pasteur Cérésole; sur l'incendie des forêts des Monts d'Arvel, dans le siècle dernier, par M. Davall, inspecteur forestier.

La sous-section a pu voter de modestes secours en faveur du propriétaire de la cantine incendiée de Proz, sur le chemin du St-Bernard, et du guide et aubergiste Jean Martin à Vissoye, incendié aussi.

La bibliothèque, en formation depuis peu de temps, s'enrichit peu à peu de dons et d'achats.

Courses. La sous-section a organisé deux courses collectives, l'une en hiver à Chambéry et au Col de Coux; l'autre au printemps aux châlets des Agittes, en compagnie de dames invitées. „Jaman" a voulu ainsi mettre pratiquement à l'étude la question de l'admission des dames dans le club, que la plupart des sections discutaient théoriquement à la même époque. Les deux courses ont fort bien réussi. Est-il besoin de dire que la seconde a compté un beaucoup plus grand nombre de participants que la première? Cet heureux résultat n'a pas empêché „Jaman" de faire cause commune en la matière, avec la section des Diablerets dont elle fait partie et de se ranger à

la décision prise par l'assemblée générale de Rapperswyl.

(Pour les courses individuelles, voir la liste générale de la section.)

**XXIII. Zürich.** Section Uto. Zur Zeit ist der Vorstand zusammengesetzt aus: Präsident: C. Baumann-Zürrer; Vicepräsident: E. Ochsner; Actuar: H. Müller; Quästor: C. Landolt.

Die Mitgliederzahl ist von 286 im Jahr 1879 auf 298 im Jahr 1880 angewachsen.

Die Wintersitzungen fanden, bei stets lebhafter Betheiligung, in gewohnter Weise und an gewohntem Orte statt; am 30. April das übliche Jahresbanket, unter obligaten musikalischen Productionen und glänzender Aufführung eines von unserer hoffnungsvollen Jungmannschaft in Scene gesetzten Lustspieles: „Unter der Lauine", welche Aufführung am 22. Mai, auf dem Uto selbst, bei Tanz und anderer Lustbarkeit eine zweite und verbesserte Auflage erlebte.

Vorträge wurden gehalten von den Herren: Prof. G. Meyer von Knonau: Aus der Geschichte eines Bündnerthales vom Clubgebiet; Emil Hilgard: Piz St. Michel, Tinzenhorn, Piz d'Aela; H. Hinderling: Auf's Finsteraarhorn über das Finsteraar- und Agassiz-Joch; Franz Schweizer: Pelvoux und Barre des Ecrins; Professor Rahn: Fahrten und Werke eines Bündnermalers des 16. Jahrhunderts; Lavater-Wegmann: Aus den Grajischen Alpen; Leonh. Steiner: Uto und Pluto (ein Gedicht); Professor G. Meyer von Knonau: Ludwig Heß, der erste Hochgebirgsmaler; Lavater-Wegmann: Erste Besteigung des Piz Casnile.

Die Sommerzusammenkünfte fanden ziemlich unregelmäßig und bei schwachem Besuch statt, und was erst unsere Sectionsausflüge anbetrifft, so ist denselben durch die treffliche Satyre „Uto und Pluto", von L. Steiner, die verdiente Würdigung und Illustration geworden.

Ein Beitrag von Fr. 300 an die Familien von drei verunglückten Führern, die Erstellung des Hotels Uto am Spannort, das seit Juli zum Empfang seiner Gäste bestens eingerichtet ist, und endlich die glänzende Ausstattung unseres neuen Bibliotheklokales (das auch noch auf größeren Besuch wartet) auf der Meise haben in dem Bestand unserer Casse eine erhebliche Lücke verursacht; jedoch ist, Dank unserer Mitgliederzahl, zu hoffen, daß dieselbe nie unter ein gewisses Niveau sinken und zur Förderung von guten Zwecken stets ein Uebriges behalten werde.

Trotz des auch in vergangenem Sommer für Gebirgstouren nichts weniger als günstigen Wetters ist eine reichhaltige Collection von zum Theil recht werthvollen Excursionsberichten eingegangen. Die bekannte Musterkarte der schönen Uebergänge und pittoresken Aussichtspunkte von 2000—3000 $^{m}$ wurde mehrfach begangen und beschrieben; von wichtigern und größern Leistungen citiren wir:

Geologische Excursionen: Professor A. Heim: In Graubünden, Tessin und Glarus und am Gotthardtunnel; Professor A. Baltzer: In den Hochthälern von Uri und Bern.

Botanische Excursionen: Fried. Käser: Im Aversthale, mit Besteigung des Piz Timun.

Freie Touren: Professor Meyer von Knonau: Ampezanergebiet, Piavethal, Kärnten, Steiermark, Salzkammergut, Oberbaiern; C. Baumann-Zürrer: Großes und kleines Spannort; Otto Fröbel: Walliser Breithorn, neues Weißthor; Dr. O. Gampert: Dossenhorn, Wendenstock; Carl Gerner: Bächistock, Hausstock, Ruchen-Glärnisch; Th. Gœhrs: Jungfrau; W. Grœbli: Ringelspitze, Trinzerhorn, Piz Zupo, Piz d'Aela; Professor Heumann: Corno di Campo, Piz Fellaria; Rosemund und Hilgard: Gebiet des Monte della Disgrazia; Arnold Kuhn: Dent du Midi, Rochers de Naye; H. Lavater-Wegmann: Piz Lunghin (ohne Führer), Piz Tremoggia,

Piz Casnile (erste Besteigung); H. Mayer: Wetterhorn, verunglückte Jungfrau-Besteigung mit H. Müller; Professor Vict. Meyer: Großes Spannort, Monte-Rosa (1. October); H. Müller: Wetterhorn, Petersgrat, Großes Scheerhorn; Carl Osterstag: Zugspitze, Finsteraarhorn, Mönch, Wetterhorn, Urirothstock; Otto v. Pfister: Jamspitze (erste Besteigung); Professor Dr. F. Rose: Balmhorn, Wildstrubel; A. Sulzer-Ernst: Titlis-Sustenhorn; A. Saramo: Titlis, Kleines und Großes Spannort; V. Schwamborn: Mönchsjoch, Jungfrau; Franz Schweizer: Großes und Kleines Spannort, Oberalpstock, Piz Valrhein, Jupperhorn (erste Besteigung), Bellavista, Piz Argient, Hutstock, Widderfeld, Ruchen-Glärnisch; v. Stengel: Zermatter Breithorn; C. Steiner: Vesuv; J. M. Uhl: Hausstock, Glärnisch; Moritz Umlauft: Kaisergebirge, Habicht, Schaufelspitze, Wildspitze, Weißkugel; Last not least: J. Müller-Wegmann, der das Kloster- und Stanzerthal am Arlberg besuchte und wie gewohnt eine reiche Ernte von Zeichnungen heimbrachte.

**XXIV. Zürich.** Section Bachtel. Präsident: A. Seewer, Pfarrer in Wald; Vicepräsident: W. Weber-Honegger; Actuar: F. Lehmann; Quästor: A. Stadtmann; Bibliothekar: A. Schoch. Mitglieder 64.

Die Section Bachtel hielt im Berichtsjahr acht Sitzungen, wie früher, abwechselnd in Wald, Rüti, Rapperswyl und Wetzikon, und zwar je am ersten Sonntag eines der Monate vom Januar bis Mai, sowie November und Dezember. Eine Sitzung fand im Sommer zur Berathung der Festtractanden statt.

Von Mitgliedern gingen der Section im Laufe des Jahres 10 verloren, wovon eines der ältesten und treuesten, Hr. Hauptmann Krauer, durch den Tod. Bei einigen Austritten mag wohl die Furcht vor allzugroßer finanzieller Belastung in Folge der Uebernahme des Festes maßgebend gewesen sein, eine Furcht, welche

bekanntlich glänzend widerlegt worden ist. Diesen Verlust an Mitgliedern hat der Eintritt von 14 neuen mehr als ersetzt und zwar ist die Mehrzahl derselben erst nach dem Fest eingetreten, worin wir einen Beweis zu sehen glauben, daß dieses Fest, wenn es überhaupt dessen noch bedurfte, dem Zwecke des Vereins noch mehr Boden gewonnen und Freunde geschaffen hat, als er bei uns schon besaß.

In den verschiedenen Sitzungen kamen außer den übrigen statutarischen Geschäften folgende Vorträge zur Verlesung:

Von Hrn. Lehmann: Eine Tödibesteigung im Jahr 1879 und Wanderungen im Schanfigg und Prättigau (in zwei Malen); Redactor Binder (Section Uto): Die Chronik des Saasthales, welche Arbeit nachher in der Alpenpost im Druck erschienen ist; eine hinterlassene Arbeit des † J. Schoch in La Grive, gewesenen Mitgliedes unserer Section: Monte Moro, Saasthal und Antronapaß; endlich von Hrn. Sekundarlehrer Beglinger die am Jahresfest nicht zum Vortrag gekommene Arbeit: Spuren der Eiszeit um den Bachtel herum. Selbstverständlich hat auch die nun glücklich zum Abschluß gekommene Rhonegletscherangelegenheit die Section während zwei Sitzungen beschäftigt. Den Rest der Sitzungen füllten Beschlüsse und Mittheilungen über die zum Clubfest nothwendigen Veranstaltungen und schließlich die Abnahme der so befriedigenden Festrechnung aus. Wir halten es für angemessen, an dieser Stelle dem Centralcomité für seine freundliche pecuniäre Beihülfe, wie auch Hrn. Guyer-Zeller für seinen, einem Theil unserer Festgäste bereiteten freundlichen Empfang unsern besten Dank auszusprechen.

Da beinahe alle Kräfte unserer Section für die Vorbereitungen des Jahresfestes in Anspruch genommen waren, so ist aus dem im Frühjahr in aller Form festgestellten Ausflugsprogramm nicht viel geworden. Eine Excursion auf Twäralp, Kreuzegg und Schnebel-

horn vereinigte zwar im Frühsommer etwa 15 Mitglieder zu einem recht gemüthlichen Tage, auch die beschlossene Drusbergexcursion wurde von einer geringern Mitgliederzahl ausgeführt; die Glärnischtour dagegen wurde gar nicht ausgeführt und was die Scesaplana betrifft, so scheiterte ein dahin unternommener Versuch an der Ungunst der Witterung. Auch eine Tour auf den Sentis, zu der noch im October die gleichnamige Section uns eingeladen hatte, wurde durch schlechtes Wetter vereitelt. Wie die Sectionsexcursionen, so die Einzeltouren. Vor dem Jahresfeste hinderte die Inanspruchnahme der Mitglieder für dasselbe Manchen, einem Lieblingswunsch zu folgen, nachher trat die unbeständige Witterung vielfach hindernd in den Weg.

Zu erwähnen sind nur: Sulzfluh, ausgeführt von HH. Dürsteler, Honegger, Sequin, Lehmann; Sandalp, Becki- und Zutreibistock, von Lehmann, Degen und Dürsteler; Sentis, von Oberholzer. Wahrscheinlich haben die Rapperswyler noch Einiges gemacht, doch ist keine Mittheilung erhältlich gewesen. Die Section hat ihre Sammlungen im Laufe des Jahres vermehrt durch Ankauf einer vollständigen Collection der Jahrbücher des S. A. C., ferner sandte uns die Section Sentis ein Exemplar des von ihr publicirten Sentispanorama.

Mit dem Gesagten dürfte der Bericht über das von der Section Bachtel im abgelaufenen Jahre Geleistete erschöpft sein. Wenn es nach Inhalt und Umfang für den Jahresbericht bescheidener ausgefallen ist, als andere Jahre, so möge uns die Entschuldigung zu Gute kommen, daß wir dießmal anderweitig, und ebenfalls für die Zwecke des Vereins, vollauf beschäftigt waren. Gewiß haben aber die Anregungen, die das so gelungene Clubfest bot, auch unsern Mitgliedern allen den Entschluß nahe gelegt, ein anderes Jahr unter günstigeren Verhältnissen auch der nächstliegenden Aufgaben eines Alpenvereins, so viel in ihren Kräften liegt, zu gedenken.

**XXV. Zürich.** Section Winterthur. Präsident: O. Herold; Actuar: Oberst Ad. Bühler; Quästor: Eduard Sulzer-Ziegler zum Steinberg. 57 Mitglieder. Versammlungen im Winter alle drei bis vier Wochen, stets von 20 bis 30 Mitgliedern besucht; im Sommer alle Freitag Abend gesellige Zusammenkünfte, die vielen Anklang fanden.

Vorträge wurden gehalten von: Jakob Weber: Ortler und Cevedale, von Grindelwald nach Zermatt; Paul Reinhart-Sulzer: Fornogletscher und Monte Sissone; Prorector Gamper: Eine Tour in's Wallis und Besteigung der Dent d'Oche; Dr. Weinmann: Ueber die Ausrüstungsgegenstände des Clubisten (im Anschluß an eine Ausstellung von solchen); Jakob Sulzer: Eine Rigifahrt im Winter, Monte-Rosa und Triftjoch; O. Herold: Ein Clubist in der Mönchskutte (Pater Placidus a Spescha), Schneeflocken und Nebelbilder von der Sentisfahrt.

Die Section hat den Versuch gemacht, eine kleine Sammlung von lebenden Alpenpflanzen anzulegen. Ebenso ist eine geologische Sammlung gegründet worden; die von Dr. Theodor Simmler sel. hinterlassene Collection, welche uns von einem unserer Mitglieder zum Geschenke gemacht worden ist, bildet einen soliden Grundstock für dieselbe. Ferner ist es uns durch das freundliche Entgegenkommen der Firma Wurster & Cie. in Zürich ermöglicht worden, das prachtvolle Imfeld'sche Relief der Monte-Rosa-Gruppe zur öffentlichen Ausstellung zu bringen. Der äußerst zahlreiche Besuch von Leuten aus allen Ständen war uns ein Beweis für das lebhafte Interesse, das die Sache erweckte. Endlich haben wir den Gipfel eines Aussichtspunktes in der Nähe unserer Stadt, Hohen-Wülflingen, angekauft, um ihn von hemmenden Bäumen und Gesträuchern zu befreien und dem Publikum zugänglicher zu machen.

Die gemeinschaftlichen Ausflüge auf die Frohnalp, resp. an deren Fuß, und auf den Sentis fanden im

Zeichen des Wassermanns, zum Theil sogar des Schneemanns statt. Doch ersetzte Humor und Einsicht die mangelnde Aussicht. Ein dritter Ausflug, auf den Kärpfstock, mußte unter den frommen Wünschen liegen bleiben. Dagegen ist eine Winterfahrt auf's Hörnli trefflich gelungen.

Einzelfahrten wurden ausgeführt von den Herren: Caflisch-Rieter und Professor Wolf: Pizzo Centrale, Fibbia, Monte Prosa, Bocca di Cadlimo, Scopi mit Abstieg in's Cristallinathal; Prorector Gamper: Eroser Rothhorn; O. Herold: Sandgrat, Piz Lukmanier, Scopi; Dr. Fritz Imhoof: Titlis, Mönchsjoch, Breithorn; E. Langstorf: Flimserstein und Flimserhorn; Moser-Bader: 14 Tage im Clubgebiet; Aug. Sulzer: Mönchsjoch, Breithorn, Triftjoch; Jakob Sulzer: Mönchsjoch, Allalinhorn, Klein Matterhorn, Monte Rosa, Triftjoch; Jakob Weber: Pfingstfahrt auf den Glärnisch, Titlis, Mönchsjoch, Allalinhorn, Klein Matterhorn, Monte Rosa; Dr. Weinmann: Gentscheljoch, Hammerspitz, Startzeljoch.

## V. Achtzehnte Jahresrechnung

des

# Schweizer Alpenclub

auf 31. December 1880.

---

Von **A. Fehlbaum**, Central-Cassier in Bern.

### Einnahmen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Jahresbeiträge von 2309 Mitgliedern à Fr. 4 | Fr. | 9,236. — |
| 2. | Eintrittsgelder von 268 Mitgliedern à Fr. 5 | „ | 1,340. — |
| 3. | Erlös von Clubzeichen und Carnets-Diplomen | „ | 29. — |
| 4. | Erlös von Excursionskarten und Gletscher-Instruction . . . . . . . . . . . . . | „ | 490. 90 |
| 5. | Zinsen von angelegten Geldern . . . . | „ | 1,728. 70 |
| 6. | Zurückbezahlte Obligationen des Eidg. Anleihens, 3 Stück . . . . . Fr. 3,000<br>Zurückbezahlte Obligationen der Bank in Luzern, 10 Stück . . „ 10,000 | „ | 13,000. — |
| 7. | Cursgewinn auf den Obligationen der Luzerner Bank und Cursdifferenz auf den eidg. Obligationen . . . . . . . . . . . . | „ | 116. 40 |
| 8. | Legat des Hrn. Dr. Schaller sel. von Freiburg . . . . . . . . . . . . . . . | „ | 2,500. — |
| | | Fr. | 28,441. — |

## Ausgaben.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Jahrbuch, Band XV . . . . . . . . . | | Fr. | 2,494. 60 |
| 2. | Echo des Alpes . . . . . . . . . . | | „ | 1,000. — |
| 3. | Excursionskarten . . . . . . . . . . | | „ | 3,690. — |
| 4. | Kosten des Itinerars: Redaction, Uebersetzung und Druck . . . . . . . . . | | „ | 1,699. — |
| 5. | An das eidg. topographische Büreau für Vermessung des Rhonegletschers, 1875 bis 1879 . . . . . . . . . | Fr. 13,500 | | |
| | An dasselbe für 1880 . . . | „ 2,000 | | |
| | | | „ | 15,500. — |
| 6. | Beitrag an die Section Oberland für ein selbstregistrirendes Thermometer auf dem Faulhorn . . . . . . . . . . . . | | „ | 150. — |
| 7. | Erdbeben-Broschüre . . . . . . . . . . | | „ | 75. 30 |
| 8. | Clubhütten. Neubauten: Gleckstein, Matterhorn, Spannort . . . . | Fr. 3,300. — | | |
| | Reparaturen: Thierwiesen, Mortèl und Boval, Aela, Silvretta . . . . . . | „ 400. 70 | | |
| | | | „ | 3,700. 70 |
| 9. | Führercurs in Glarus . . . . . . . . | | „ | 150. — |
| 10. | Beitrag an die Sammlung für die Familien Rubi und Roth . . . . . . . . . . . | | „ | 500. — |
| 11. | Beitrag an das Clubfest in Wald . . . | | „ | 500. — |
| 12. | Circulare, Mitglieder-Verzeichniß und andere Drucksachen . . . . . . . . . | | „ | 1,295. 85 |
| 13. | Kosten der außerordentlichen Delegirten-Versammlung und Repräsentation . . . | | „ | 266. 05 |
| 14. | Büreauspesen, Uebersetzungshonorare, Erbschaftssteuer, Porti und Frankaturen . . | | „ | 749. 40 |
| 15. | Cursverlust auf den drei eidgenössischen Obligationen . . . . . . . . . . . | | „ | 116. 40 |
| | | | Fr. | 31,887. 30 |
| | Ueberschuß der Ausgaben über die Einnahmen | | „ | 3,446. 30 |
| | | | Fr. | 28,441. — |

# DIX-HUITIÈME RÉSUMÉ

DES

# RECETTES ET DÉPENSES DU C. A. S.

## EN 1880.

---

PAR A. FEHLBAUM, CAISSIER CENTRAL.

## Recettes.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Contributions de 2309 membres à fr. 4 . . | fr. | 9,236. — |
| 2. | Droits d'entrée de 268 membres à fr. 5 . | „ | 1,340. — |
| 3. | Vente de décorations et de carnets-diplômes | „ | 29. — |
| 4. | Vente de Cartes d'excursion et de l'Instruction pour les voyages sur les glaciers | „ | 490. 90 |
| 5. | Intérêts des fonds placés . . . . . . . . | „ | 1,728. 70 |
| 6. | Remboursement des trois obligations fédérales . . . . . . . . . . . fr. 3,000<br>Remboursement de dix obligations de la Banque de Lucerne „ 10,000 | „ | 13,000. — |
| 7. | Boni sur le cours des obligations de la Banque de Lucerne et différence de cours sur les obligations fédérales . . . . . | „ | 116. 40 |
| 8. | Legs de feu M. le Dr. Schaller à Fribourg | „ | 2,500. — |
| | | fr. | 28,441. — |

## Dépenses.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Annuaire, vol. XV . . . . . . . . . . | fr. | 2,494. 60 |
| 2. | Subvention à l'*Echo des Alpes* . . . . | „ | 1,000. — |
| 3. | Cartes d'excursion . . . . . . . . . . | „ | 3,690. — |
| 4. | Itinéraire: rédaction, traduction et frais d'impression . . . . . . . . . . . . | „ | 1,699. — |
| 5. | Au Bureau topographique fédéral pour les travaux au glacier du Rhône en 1875/79 fr. 13,500<br>De même en 1880 . . . . . . „ 2,000 | „ | 15,500. — |
| 6. | Subvention de la section Oberland pour l'établissement d'un thermomètre autographe au Faulhorn . . . . . . . . | „ | 150. — |
| 7. | Brochure sur les tremblements de terre . | „ | 75. 30 |
| 8. | Cabanes. Constructions nouvelles: Gleckstein, Matterhorn, Spannort fr. 3,300. —<br>Réparations: Thierwiesen, Mortèl, Boval, Aela, Silvretta . . . . . . . . „ 400. 70 | „ | 3,700. 70 |
| 9. | Cours de guides à Glaris . . . . . . . | „ | 150. — |
| 10. | Allocation en faveur des familles Rubi et Roth à Grindelwald . . . . . . . . . | „ | 500. — |
| 11. | Frais généraux de la fête à Wald . . . | „ | 500. — |
| 12. | Circulaires, catalogue des membres et autres impressions . . . . . . . . . . | „ | 1,295. 85 |
| 13. | Frais de l'assemblée extraordinaire des délégués et de représentation . . . . . | „ | 266. 05 |
| 14. | Frais de bureau et de traduction, impôt d'héritage, ports et affranchissements . . | „ | 749. 40 |
| 15. | Perte au cours sur les trois obligations fédérales . . . . . . . . . . . . . | „ | 116. 40 |
| | | fr. | 31,887. 30 |
| | Excédant des dépenses sur les recettes | „ | 3,446. 30 |
| | | fr. | 28,441. — |

# Bilanz des Capital-Conto

auf 31. December 1880.

## Passiva.

| | | |
|---|---|---|
| Capital auf 31. December 1879 . . . . . | Fr. | 30,044. 34 |
| Verminderung 1880 . . . . . . . . . . . | „ | 16,462. 70 |
| | Fr. | 13,581. 64 |

## Activa.

| | | |
|---|---|---|
| 10 $4^1/_2$ % Obligationen der Bank in Luzern à 990 . . . . . . . . . . . . . | Fr. | 9,900. — |
| Guthaben bei der Spar- und Leihkasse in Bern | „ | 2,971. 80 |
| Baar in Cassa . . . . . . . . . . . . | „ | 709. 84 |
| | Fr. | 13,581. 64 |

---

# Bilan du capital du C. A. S.

au 31 décembre 1880.

## Passif.

| | | |
|---|---|---|
| Capital au 31 décembre 1879 . . . . . . | fr. | 30,044. 34 |
| Diminution en 1880 . . . . . . . . . . . | „ | 16,462. 70 |
| | fr. | 13,581. 64 |

## Actif.

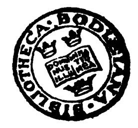
| | | |
|---|---|---|
| 10 obligations $4^1/_2$ % Banque de Lucerne à 990 | fr. | 9,900. — |
| Avoir à la Caisse d'Epargnes à Berne . . . | „ | 2,971. 80 |
| Espèces en caisse . . . . . . . . . . . | „ | 709. 84 |
| | fr. | 13,581. 64 |

# Index.



---

*Anmerkung.* In diesem Register sind Punkte, welche nur gelegentlich bei der Schilderung einer Aussicht oder eines Weges, zur Orientirung oder unter den Touren der Sectionsberichte aufgezählt sind, nicht aufgenommen; ebenso wenig die im Itinerar erwähnten Fundorte, für welche auf die summarischen Angaben unter „Champ d'excursion" verwiesen wird. Dagegen sind die für die Topographie des Clubgebietes wichtigen Gipfel und Pässe auch dann angeführt, wenn sie im Itinerar nur kurzweg aufgezählt sind. Ein * bei einer Zahl bezeichnet diejenigen Stellen, wo das Itinerar eines Gipfels oder eines Ausgangspunktes für Excursionen im Clubgebiet angegeben ist. *A. W.*


BIBLIOTHECA BODLEIANA





